DIZIONARIO PERIODICO
DI MEDICINA

ESTESO DAI PROFESSORI

LUIGI ROLANDO E LORENZO MARTINI

Luglio ed agosto. Fascicolo 9.° e 10.°

Di questo Dizionario se ne pubblica ogni mese un fascicolo di 6 fogli, calcolando i rami in ragione di foglio di stampa. Il prezzo dell' associazione annuale è di lire 16, e di lire 8 per sei mesi: franco di posta per gli Stati di Terra-ferma di S. M. è di lire 19, 60. cent. l' anno, e di lire 9, e 80 cent. per sei mesi.

Le opere, le memorie, i manoscritti, che si volessero far annunziare od inserire nei fascicoli di questo Dizionario, dovranno essere inviati franchi di spesa all' Editore.

TORINO 1823,

PRESSO PIETRO MARIETTI EDITORE

Librajo in via di Po.

Nota di alcuni Libri medici, che si vendono allo stesso Negozio di Pietro Marietti.

e secondo lo
i veglianti nei
, vol. 2. L. 6.
olizia medica,
in rame. Mi-

e la pratica
rostimolo. Mi-

petecchiale di

dica dell'isola
75.
i chirurgiche
no 1823. L. 4.

Volpi. Compendio di Medicina veterinaria. 1823. L. 5.

Zimmermann. Della esperienza nella Medicina. Vol. 3. L. 6.

Mascagni. Prodromo della grande anatomia: opera postuma, seconda edizione riveduta ed illustrata da Tommaso Farnese; due volumi grandissimi con rami e due della descrizione delle tavole, legati all'olandese. L. 42.

SEZIONE DECIMA.

FEBBRI

Petecchie.

Il morbo petecchiale merita specialmente la nostra attenzione. Ne' tempi andati appena faceasi di esso menzione nel nostro Piemonte. Da qualche tempo e' va di quando in quando mostrandosi, e non poche vittime mietendo. Noi abbiamo, sono quattro anni, veduto questa nostra patria nella massima costernazione. per lo imperversare, che faceva sì terribile malattia. Grazie alla vigilanza di quelli, che preposti sono dall'Augustissimo Sovrano alla pubblica sanità, il morbo fu in breve spazio soppresso, e ritornò a'cuori la calma. Abbiamo quindi creduto bene descrivere le petecchie dopo la febbre gialla, entrambe a' tempi nostri a varie parti d'Europa funestissime.

Incominciamo dalla storia. Non tutti s' accordano sull' origine delle petecchie. Chi le vuole antichissime, e chi il niega. È sentenza di alcuni, che il tifo di Ippocrate, la peste attica con sì maestro pennello descritta da Tucidide spettassero al morbo petecchiale. Aezio rammenta delle macchie cutanee simili alle punture delle zanzare, che uscivano in febbri d' indole

maligna. Somiglianti macchie vennero descritte da Rhases, e da Avicenna. Celso nulla ci lasciò, per cui noi possiamo credere, che abbia conosciute le petecchie. Leggiamo Celio Aureliano, Oribasio, Alessandro Tralliano, Paolo Egineta, neppur un motto troveremo di esantema, che possa riferirsi alle petecchie. Anzi le macchie rammentate da Aezio comparivano specialmente sulla faccia. Dunque non erano petecchiali. Gilberto d' Inghilterra nel secolo decimoterzo fece di pubblica ragione un trattato del vaiuolo, e de' rosacci. In quello fa menzione di certe macchie appianate, che chiama score. Esse erano semplici efelidi di poco momento: nè possono in alcun modo tenersi per petecchiali. Quasi alla medesima epoca fiorì Attuario, presso il quale troviamo un' esatta descrizione delle petecchie. « Talvolta, egli scrive, compaiono esantemi rossi o purpurei, od anche neri, simili alle macchie, che famigliarmente accade di osservare in noi, se siamo morsicati da pulci, o da cimici: di quelle macchie le purpuree sono peggiori che le rosse: pessime le nereggianti, che non di rado annunciano una morte vicina. » Giovanni di Gaddesden nel secolo decimoquinto descrive una malattia, che chiama *punctilla*. Divide questi puntelli in maggiori e minori. Acerbi pensa, che i primi fossero ecchimosi gangrenose, e i piccioli vere petecchie. Gerolamo Cardano parlò d' una malattia esantematica, che appellò punticolare. Tutto ci porta a credere, che fosse petecchiale. Il vocabolo di petecchie fu in prima adoperato da' Veneziani in quella medesima epoca. I

medici se ne valsero pur essi. Il primo, che descrisse le petecchie in modo da non poterle più confondere con altre analoghe eruzioni, fu Fracastoro. Da quel tempo i medici fecero maggiore attenzione a questa eruzione cutanea, e meglio ne conobbero i caratteri particolari. Ma nacque allora un' altra contesa. Si disputò, se le petecchie fossero primarie, o secondarie, e sintomatiche. Botallo tenne la seconda opinione. Esso fu seguito da Sydenham, Morton, Mead, Settala, Rivieri, Ettmuller, Diemerbroek, e Hoffman. Altri al contrario vollero, che le petecchie formino una malattia di suo genere. Questa sentenza fu specialmente sostenuta dall' autorità del grande Borsieri. Ma succedette pure un'altra controversia. Si cercò, se le petecchie, o primarie si vogliano, o secondarie, sieno accompagnate da diatesi iperstenica, o da ipostenica, o da irritativa. Riguardo all'origine, già tutti i medici si accordano, che gli antichi non le conoscessero, e che come altre malattie contagiose siensi sviluppate verso il secolo decimoquinto, senza però poter fissare definitivamente l' epoca. Ma le altre due proposizioni vengono tuttora dibattute. Prima di esporre il nostro sentimento, noi dobbiamo descrivere la malattia.

Piressia: dopo tre o più giorni eruzione di macchie simili a quelle, che lasciano le pulci: mancanti però di puntura nel loro mezzo: or rosse, or livide, or nerastre: rotonde, od ineguali: piane: non iscompaiono per la compressione: indolenti: per lo più separatamente: ordinariamente non appariscenti sulla faccia: non degeneranti in desquamazione.

Questa è una descrizione nosologica: diamone ora una più minuta.

Nelle petecchie, come negli altri esantemi, distinguonsi più stadii. Quei, che non passano in suppurazione, ne hanno tre. Tre parimente osservansi nelle petecchie, e sono: 1.° delitescenza: 2.° eruzione: 3.° desquamazione.

I sintomi, che scorgonsi nel primo stadio delle malattie esantematiche, hanno una certa analogia, qualunque sia il genere dell' esantema. Ve ne sono poi altri proprii a ciaschedun genere. Convien tuttavia confessare, che talvolta non è sì facile portare un esatto giudizio, stando ai soli sintomi. In tal caso giova molto l' osservare, se vi sia qualche costituzione epidemica. E quì vogliamo, che non si prenda questo vocabolo nel suo stretto significato. S' intenda solo doversi ricercare, se regni il detto esantema contagioso nella regione, in cui si trova l'ammalato. Fo questa osservazione, perchè se chiaminsi malattie epidemiche quelle, che riconoscono una causa generale, che spontaneamente diffondonsi, se è dimostrato, che i contagii sono od assolutamente fissi, o pochissimo volatili, convien conchiudere, che i contagii per propria indole non sono mai epidemici. La loro maggiore o minore frequenza non è che accidentale: dipende cioè dal contatto più o meno moltiplicato.

I principali sintomi, che presentansi nel primo stadio del morbo petecchiale, sono i seguenti: gravezza di capo: dolore simile a reuma, estendentesi dall'alto della testa sino alla cervice: tristezza, imbecillità,

taciturnità : veglia ostinata : sogni spaventosi : vertigini : bocca amara : lingua or naturale , or rossa : or succida , arsiccia , tremola : tremolìo delle labbra , e dell'ali del naso : oppressione allo stomaco : inappetenza : nausea : inutili conati al vomito : dolore al dorso , ai lombi , alle giunture : scosse quasi elettriche nelle membra : fiacchezza di corpo : ricorrenza di ribrezzo. Poco dopo la febbre si fa più ardita : segue il tipo remittente: per lo più quello di terzana doppia. Il ribrezzo ricorre alla sera: succede il calore, il quale dura intenso per tutta la notte : va diminuendo verso il mattino. Da principio la febbre, benchè pronunziata, non si mostra però pericolosa. Il respiro si fa affannoso , sospiroso , gemebondo : molesta ansietà costringe lo infermo a variare continuamente di positura. Il calore si fa mordace : oppure mentre il calore esterno è mite , l' ammalato accusa un' intollerabile arsura nelle viscere : forte battono le carotidi : avvi tintinnìo di orecchi : la faccia in molti diventa turgida e rossa : gli occhi sono iniettati di sangue , e ad un tempo languenti: lo sguardo è fisso stralunato: or sete crucciosa , or lingua secchissima , e sete nessuna. Delirio or placido , or furibondo: polsi piccioli, deboli , ineguali , celeri , elevati , nè perciò validi nello esacerbarsi della febbre. Il ventre ora stitico , ora sciolto : le feccie puzzolentissime. Quando i sintomi di repente molto si esacerbano , e specialmente l'affanno di respiro , il tremito delle mani , e insorgono scotimenti repentini, e senso di pungimento alla cute , è imminente l' eruzione. In alcuni casi Valcarenghi osservò l'epistassi.

Le petecchie presentansi nel collo, nel petto, nelle braccia, e nelle cosce. È assai rado, che compariscano sulla faccia.

Le petecchie sono macchie rosse, livide, nerastre, piane: talvolta assai picciole, e quasi punti: altra fiata della larghezza d' una lenticchia: in alcuni casi assai più larghe, ed irregolari: or discrete, or confluenti: Rivieri, ed Acerbi videro petecchie elevate, e molto somiglianti a' rosacci. Differivano tuttavia, perchè erano molto men rosse, nè davano senso di bruciore, o di prurito.

Fatta l'eruzione, la quale ha luogo sul finire del terzo giorno, ora più presto, altra fiata più tardi, i sintomi sogliono diminuire. In tal caso le petecchie sono benigne. All' opposto quando sono maligne, tutti i sintomi s'aggravano. I polsi sono intermittenti, impercettibili: rimbalzano i tendini: il delirio è furente: ovvero nasce profondo sopore: disfagia: trismo: gli occhi rosseggiano come brace: la lingua si annera, si screpola: copresi di afte: anneransi le labbra, ed i denti: l'alito è grave e fetente: convulsioni: immobilità: disperazione, od insidiosa tranquillità, o per dir meglio apàtia: sordità: tosse or secca, or umida: meteorismo: iscuria: idrofobia: faccia itterica, o cadaverosa: rilasciamento della mandibola. Questo stato dura sino al settimo, e talvolta sino al quattordicesimo giorno.

Allora o vanno aggravandosi i sintomi, e la malattia è mortale: al contrario se sia per risolversi, veggonsi quelli gradatamente diminuire: va rischiaran-

dosi la mente: cessano i tremiti: la lingua si fa bella: il respiro divien placido: il polso si alza, e si fa eguale: la cute è molle: le feccie sono meno copiose, meno fetide, di certa consistenza: le orine depongono un sedimento bianco. Questa diminuzione di sintomi suol durare la terza settimana.

I sintomi, che abbiamo sinora descritti, sono quelli, che si osservano più costantemente. Dobbiamo ora far menzione di altri, i quali siccome meno frequenti, possonsi riguardare come accidentali, e secondarii.

Sovente si eccita gangrena alla regione dell' osso sacro, alle natiche, alle gambe, ed ai piedi: tumefazione alle parotidi, alle agguinaie: anasarca: epistassi: flusso emorroidale: menorragia: uscita di sangue dagli occhi: erpeti: carbonchi: risipole.

Altra fiata si osservano odontalgia, cecità, afonia, pirosi, singhiozzo, itterizia universale, satiriasi, ftiriasi.

Trincavella, Lancisi, e Pietro da Castro affermano non esservi sintoma, che talvolta non siasi veduto nelle malattie maligne, fra le quali connumerano le petecchie.

Il morbo petecchiale ci presenta non poche anomalie. Varii scrittori ammettono petecchie senza eruzione. Sul che non tutti consentono. Noi osserveremo, che anche gli altri esantemi in alcuni rarissimi casi vanno soggetti a siffatta aberrazione. Gli autori fanno menzione di vaiuolo e di rosacci senza alcuna cutanea efflorescenza. Per quanto poi riguarda specialmente le

petecchie, esse talvolta sono così piccole, e così oscure, da sfuggire uno sguardo meno attento. Non è rado che un medico molto esercitato in curar petecchiosi veda manifesta l' eruzione, che sfugge agli altri.

In que' casi, in cui si sospetta di presenza di petecchie, ma esse non sono manifeste, Borsieri propone di applicare le ventose secche. Questo criterio però è fallace per due ragioni: 1.° talvolta non rende visibili le macchie petecchiali: 2.° l' afflusso del sangue alla parte, cui viene applicata la coppetta, può sembrare una macchia petecchiale, quando in realtà non lo è.

La descrizione, che abbiamo dato delle petecchie, appartiene ai casi più frequenti: e questi sono, come dal sinquì detto si scorge, di petecchie gravi.

Quando poi la malattia è benigna, molto meno numerosi e men terribili porgonsi i sintomi. Borsieri parla di petecchie così benigne, che o non erano accompagnate da alcuna febbre, o presentavano un leggiero movimento febbrile. Le macchie sono più o men rosse: discrete: fatta la eruzione s' alleviano bentosto tutti i sintomi.

Dopo aver data la descrizione del morbo petecchiale dobbiamo far passaggio ad agitar quelle questioni, che abbiamo di sopra mentovate.

Dico adunque, che insieme confrontando quanto trovasi scritto presso gli autori relativamente alle petecchie, sembra, che si possano stabilire le seguenti proposizioni.

1.° Le petecchie formano una malattia di suo genere: sono cioè sempre primarie.

2.° Avvi un esantema sintomatico, che ha certa analogia colle petecchie, ma non si può con esse confondere.

3.° Per esprimere ad un tempo e l'analogia e la differenza dei due esantemi, diremo l'uno petecchie, l'altro petecchie spurie. Così fecesi rispetto al vaiuolo e al ravaglione, che fu detto vaiuolo spurio.

4.° La diatesi, che accompagna le petecchie, può essere iperstenica ed ipostenica.

5.° Forse talvolta le petecchie costituiscono una malattia sul principio adiatesica ed irritativa.

6.° Le petecchie spurie possono essere sintomatiche di malattie ipersteniche, iposteniche, irritative.

7.° Le petecchie vere sono prodotte da un particolare contagio.

8.° Le petecchie spurie possono accompagnare malattie contagiose, e non contagiose.

Esaminiamo più tritamente le enunciate proposizioni.

Le petecchie, presentano una certa norma nel loro andamento: hanno il loro periodo di delitescenza: a certo tempo compaiono sulla cute: dopo certo spazio scompaiono. Dunque le petecchie offrono la massima analogia cogli esantemi primarii: dunque dobbiamo credere, che anch' esse costituiscano un esantema primario.

È vero, che non è costantemente lo stesso il tempo dell' eruzione, e della scomparsa. Ma lo stesso

ha luogo negli esantemi primarii, nel vaiuolo, ne'rosacci, nella scarlatina, e simili.

Non neghiamo, che nelle malattie sovente hanno luogo varie eruzioni cutanee, le quali possono presentare una tal quale analogia con esantemi primarii: ma non conviene confondere l' analogia colla identità. In alcune febbri nervose si manifestano delle macchie simili alle scorbutiche: noi tuttavia non confondiamo queste febbri collo scorbuto. Da che vi sia tinta di giallo per tutto il corpo nella febbre gialla, nella terzana itterica, nell'ittero non conchiuderemo, che non formino che una sola malattia. Non altrimenti sebbene in certe febbri si manifestino delle macchie somiglianti a petecchie, non si dee stabilire, che veramente vi esista morbo petecchiale: si dirà solo, che vi sono macchie simili alle petecchiali. Insomma nell'esaminare e descrivere le malattie non basta aver riguardo ad un solo sintoma, ma convien comprenderli tutti: almeno gli essenziali: ora negli esantemi l'eruzione è un solo sintoma: talvolta mancò. Dunque se in certe malattie avvi un' eruzione, che sembra petecchiale, ma mancano tutti gli altri sintomi delle petecchie, diremo, che tali malattie non appartengono alle petecchie.

A queste malattie daremo quel nome, che il complesso de' loro sintomi indicherà opportuno: intanto potremo chiamar l' eruzione col nome di petecchie spurie.

Abbiamo detto, che le petecchie, posto che sieno diatesiche, possono venire accompagnate ora dalla dia-

tesi iperstenica, ed ora dalla ipostenica. Continuiamo a confrontare insieme le petecchie, e gli altri esantemi. La sperienza giornaliera ci prova, che il vaiuolo, i rosacci, la scarlatina, e simili non esigono costantemente lo stesso metodo di cura: leggiamo gli autori, che scrissero sulle petecchie, troveremo pure or commendati i tonici, ed ora i deprimenti. Noi dunque appoggiati all' analogia, ed all' osservazione, conchiuderemo, che le petecchie possono esser accompagnate da diversa diatesi.

Anzi non è improbabile, che talvolta almeno sul loro principio le petecchie sieno adiatesiche. Infatti se supponiamo, che sieno generate da un particolare contagio, dovremo dir di esse quanto abbiamo stabilito de' contagii in generale. Diremo cioè, che il contagio petecchiale agisce irritando: che da principio induce uno stato d' irritazione: che questo stato irritativo può in seguito dar luogo ad una diatesi: che questa diatesi non sarà altrimenti irritativa, ma od iperstenica, od ipostenica: che l' irritazione non è che la causa occasionale.

L' osservazione ha provato, che le petecchie spurie possono essere sintomatiche di varie malattie. In alcuni casi le petecchie accompagnarono la zavorra gastrica: in altri la sinoca: in altri la febbre nervosa. Alcuni scrittori dicono, che le petecchie spurie sono costantemente sintomatiche del tifo. Questo non è vero: ma concediamolo: noi osserviamo, che sotto la denominazione di tifo vennero comprese malattie affatto diversissime. Ma questo punto verrà altrove lungamente discusso.

L'analogia e l'osservazione sembrano provare, esser le petecchie prodotte da un particolare contagio. E per quanto spetta all' analogia, gli esantemi primarii sogliono essere causati da contagii: dunque lo stesso può credersi delle petecchie. Ma questo argomento non sarebbe sufficiente, perocchè vi sono alcuni esantemi, i quali non sono prodotti da alcun contagioso principio: ed altri ve ne sono, sulla cui indole contagiosa rimangono tuttavia molti dubbii. Noi dunque rifuggiremo all' osservazione. Essa prova, che le petecchie propagansi per contatto, e comunicano costantemente la stessa malattia. Dunque è evidente, che le petecchie hanno un' origine contagiosa.

Lo stesso non dicasi delle petecchie spurie. Potendo esse accompagnare diverse malattie, e non essendo che un' eruzione secondaria avente una certa esterna analogia colle macchie petecchiali, nè provengono da contagio, nè sempre accompagnano malattie contagiose. E veramente siffatta efflorescenza cutanea, secondo ne afferma Borsieri, si è osservata in malattie lievissime.

Dal sinquì detto noi possiamo proporre delle divisioni delle petecchie: le divideremo

1.° In petecchie vere, e petecchie spurie.

2.° Le petecchie vere in benigne e maligne.

3.° In ipersteniche, ed iposteniche.

4.° In discrete e confluenti.

5.° In rosse, livide, e nerastre.

6.° In sporadiche ed epidemiche: prendendo sempre quest' ultimo vocabolo in un senso meno esatto, ma usitato.

Le petecchie spurie han nulla che fare colle petecchie: dunque quanto diremo a quelle non s'appartiene.

Noi abbiamo diviso le petecchie in benigne, e maligne per adattarci agli scrittori di medicina: del resto confessiamo, che queste denominazioni sono molto inesatte: perocchè alle maligne affezioni sonosi riferite malattie di natura affatto opposta.

Senza definire, se la condizione eccitata dal contagio petecchiale sia semplicemente irritativa, o se abbia già dato luogo ad una diatesi, noi chiameremo ipersteniche quelle petecchie, in cui tutte le circostanze ne annunziano esservi una violenta reazione da doversi frenare col metodo debilitante. Al contrario chiameremo iposteniche quelle, in cui è languido lo eccitamento, ed esigonsi perciò rimedii eccitanti.

Se le macchie sieno tra loro disgiunte, le petecchie si chiameranno discrete: all' opposto confluenti, se molte si tocchino, e sieno insieme confuse in modo da formare delle macchie più o meno estese ed irregolari somiglianti alle scorbutiche.

Invalse l' uso di esprimere il colore delle macchie petecchiali, perchè quindi soglionsi dedurre indicii per la prognosi.

Se le petecchie presentinsi in pochi individui, e sparsamente, si dicono sporadiche: se largamente serpeggino, vengono appellate epidemiche.

La principale divisione delle petecchie è quella, che ci indica la condizione dell' eccitamento. Perocchè le petecchie sì ipersteniche, che iposteniche pos-

sono mostrare più o meno di gravezza, presentare un vario colore, essere più o meno numerose: ma tutte queste accidentali differenze non esigono un diverso metodo curativo: al contrario è della massima necessità il determinare, se l' eccitamento sia troppo gagliardo, od affievolito.

I sintomi, che abbiamo descritti, possonsi in gran parte insieme riunire nelle petecchie, da qualunque diatesi vengano accompagnate. Giova poi assaissimo l' assegnare quelli, che possono guidarci alla cognizione dello stato morboso dell' eccitamento. A tal fine noi faremo speciale attenzione alla condizione del polso, del calore, della respirazione, de' movimenti volontarii.

Segni di diatesi iperstenica sono: polso forte, vibrato, pieno: calore accresciuto senza essere mordace: respirazione profonda: facilità di cangiar posizione.

All' opposto indizii di diatesi ipostenica sono polso debole, piccolo, irregolare, intermittente: calore o naturale, od ardente: respirazione affannosa, interrotta da sospiri, posizione fissa.

Gli altri sintomi, come delirio, rimbalzo di tendini, lingua secca, e simili, possono trovarsi in ambedue le diatesi.

La considerazione dell' età, del temperamento, della costituzione dell'ammalato potrà pure somministrare gran lume per determinare, se le petecchie sieno ipersteniche, od iposteniche.

Si sono ammesse molte complicazioni delle petec-

chie. Io confesso, che non sono molto proclive ad ammetterle: od almeno non le ammetto in quel senso, che è universalmente ricevuto presso i patologi. Per esporre più chiaramente i miei pensamenti sarà opportuno, che propongansi due quesiti:

1.° Le petecchie possono essere unite con altre affezioni esantematiche, e contagiose?

2.° Possono essere congiunte con altre malattie, le quali non derivino da contagio?

Le petecchie dipendono da contagio. Ora è comprovato da una costante osservazione, che due contagii non percorrono i loro periodi, non esercitano la loro influenza nel medesimo tempo. Che se il corpo venga affetto da due contagii, l' uno agisce, l' altro rimane inoperoso: quando il primo ha finito i suoi periodi, il secondo comincia a produrre i suoi effetti.

Questo sembra provato relativamente a que' contagii, i quali dopo che sonosi insinuati nel corpo animale esercitano la loro azione, eccitano una reazione, e percorrono i loro periodi entro lo spazio di nove o dodici giorni, o pochi più.

È ben vero, che alcuni affermano potersi ad un tempo sviluppare il vaccino, ed il vaiuolo, o due altri contagii: ma confessano insieme, che nella medesima pustola non possono esistere due contagii. Questo però non è abbastanza confermato.

Non si potrebbe con egual fondamento stabilire la medesima legge rispetto a que' contagii, che possono lungamente rimanere nel corpo vivente senza venire dalle forze della vita neutralizzati, ed espelliti. Così

il contagio sifilitico può durare per molti anni: anzi non vien mai distrutto dalla sola vitale energia: debbesi ricorrere a' rimedii, che agiscano su di esso, e lo distruggano. Ora la sifilide può complicarsi con altro contagio. Sicuramente un sifilitico non è immune dal contrarre il vaiuolo, ed i rosacci: se non che si potrebbe anche sospettare, che anche il contagio sifilitico rimanga quasi inoperoso nel tempo, in cui agisce quel contagio, col quale è complicato. Questo almeno è conforme con quanto si è osservato in altre malattie: nè vi sono rispetto alla lue delle osservazioni in contrario.

Posto questo principio, noi diremo, che le petecchie non possono complicarsi con altro esantema contagioso.

Ma mi si potrebbe opporre, che inutili sono tutti i ragionamenti del mondo, quando il fatto ci prova il contrario. Al che rispondo, che quando abbiamo molti fatti contrarii: quando possiamo altrimenti spiegare i fenomeni, noi dobbiamo andar ben riguardosi nello stabilire un principio. Noi dunque crederemo piuttosto che quelle macchie, le quali talvolta in altri esantemi sembravano petecchiali, o che nelle petecchie assomigliavansi ad altri esantemi, erano puramente anomale, e non ne avevano che un'esterna apparente analogia.

Veniamo al secondo quesito. Io credo, che non ripugna per nulla, che le petecchie sieno complicate con altra malattia. Ma anche in questo caso sovente avvi anzi composizione, che complicazione. Quando le petecchie sono unite ad encefalite, peripneumonia,

enterite, epatite, e simili, io direi, che il contagio petecchiale agisce bensì su tutta l' economia, ma specialmente su quegli organi, i quali o per condizione nativa, o per acquisita sono più suscettibili, più predisposti alla malattia, o, per esser più esatti, sono più atti a risentirsi della malefica azione del nemico principio. Del resto non nego, che possono tali particolari affezioni venir prodotte da altre cagioni, e non dal contagio. Ne' quali casi si avrà veramente complicazione.

Circa le complicazioni credo opportuno aggiungere un' osservazione. Non rade volte interviene, che alcuni sintomi paiano indicare l' esistenza d' una flogosi, mentre questa non esiste per nulla: quelli non sono che da tumulto nervoso. Nelle verminose affezioni, nelle febbri intermittenti perniciose talvolta presentasi un dolore rassomigliante al pleuritico: tuttavia dopo espulsi i vermi, dopo cessato il parossismo febbrile, quel dolore cessa all' istante: se fosse da flogosi, durerebbe. L' isteria assume mille differenti aspetti, per cui Sydenham l'appella proteiforme. Ciò nulla meno non vi sono tutti que' morbosi processi, cui parrebbero indicare i sintomi. Dicasi lo stesso delle petecchie. Il contagio petecchiale può eccitar degli sconcerti nervosi, che emulino varie ragioni di morbi.

La prognosi di questa malattia è assai difficile: non si potrebbe quella desumere da un solo, o pochi sintomi: ma conviene insieme esaminare tutte le circostanze precedenti, e concomitanti. Tuttavia noi

esporremo compendiosamente quanto sembra meglio avverato dalla sperienza.

Le petecchie, che compaiono senza febbre, e senza gravi sintomi, sono scevre di pericolo. Borsieri vide delle petecchie, che quasi senza i sussidii dell' arte guarivansi.

Le petecchie rare, circoscritte, rosse, che dopo l'eruzione apportano notabile diminuzione della febbre e di tutti i sintomi, che durano per sette ed otto giorni, e in seguito lentamente impallidiscono, sono di buon augurio.

Le confluenti, piccole, ineguali, livide, nereggianti, che scompaiono, e ricompaiono, e ripetono queste alternative, sono micidiali.

Scarsezza di eruzione petecchiale or fu fausta, altre volte infausta. L' esame de' sintomi ci indicherà, quando debbasi sperare, e quando temere.

Scomparsa subitanea dell' eruzione è segno di prossima morte. In alcuni casi si eccitò una diarrea critica.

Eruzione di macchie miliariformi suol essere di cattivo presagio. Dico anzi miliariformi, che miliari: perocchè, come abbiamo veduto, è probabile, che sieno macchie simili alle miliari, ma non miliari.

Somma debolezza, diarrea colliquativa, sete o inestinguibile, o affatto niuna: lingua secca, nera, solcata, tremola: alitar trafelante: delirio: senso di suffocazione: ulcere alle fauci: mutamento di voce: vertigini: occhi stralunati: faccia cadaverica: carfologia: sudor viscoso e freddo: urina cruda o nerastra:

meteorismo: estremità fredde : polsi fiacchi, ineguali, intermittenti : svenimenti : singhiozzo sono segni funestissimi.

Diarrea con alleviamento del delirio : questo non furibondo, non continuo : lingua umida : persistenza di certo vigore : polsi eguali, molli : sonno, per cui vengano le forze riparate : sudore equabile sono segni favorevoli.

Ramazzini trovò fatale il vomito e l' evacuazione de' vermi, specialmente in principio di malattia : VVansvvieten ebbe casi contrarii.

I tumori alle ascelle, e alle parotidi per lo più sono critici.

Sovente i giovani e i robusti periclitano maggiormente che non gli avanzati in età e i cagionevoli.

Le donne gravide, se vengano prese dalle petecchie, facilmente soffrono aborto. Tuttavia la malattia non suole in seguito aggravarsi. Del che ne fa fede Trollio.

Le petecchie in quelli, che risanano, lasciano varie conseguenze. Le principali sono : debolezza : sonnolenza : respirazione affannosa : molta fame : digestione lenta : stitichezza di ventre : amenorrea : perdita di memoria : anasarca : paralisi di varie parti : sordità : somma mobilità nervosa : gangrene : ulceri pertinaci : tabe. Tutte queste affezioni possono avere un vario esito. Talfiata spontaneamente guariscono : altre volte sono perenni.

Conviene avvertire, che in alcuni assai rari casi quelli, che scampano dal morbo petecchiale, non solo

ricuperano in breve la sanità, ma sembrano migliorare di condizione: si porgono più pingui, più robusti, più ingegnosi.

L'apertura de' cadaveri presentò varie alterazioni. Morgagni, Sarcone, Valcarenghi trovarono nelle circonvoluzioni cerebrali del siero gelatinoso e concreto: accumulamento di siero ne' ventricoli. Hasenorl, Hildenbrand, Larrey osservarono pur essi i ventricoli ridondanti di siero. Larrey trovò in alcuni casi il cervello iniettato di sangue nereggiante, e i seni zeppi di sangue rappreso. Talvolta le meningi erano aderenti fra loro: ora per certi tratti, altra fiata in tutta l'estensione. Haller, Pringle, Hildenbrand videro degli ascessi cerebrali. Altre fiate il cervello era molle, e scoloriti i suoi vasi. Non è rado intanto, che il cervello si mostri nella più perfetta integrità. I polmoni appaiono inzuppati di sangue, di siero, di linfa coagolata: aderenti alla pleura e al pericardio: or flosci, variegati di livido cenerognolo, e pavonazzo: talora per nulla alterati. Larrey osservò la trachea ed i bronchii tinti di bruno, e distinti da macchie nerastre. Il cuore e i vasi non mostrarono per lo più alterazione di sorta. Larrey vide il peritoneo rosseggiante. La milza fu scoperta azzurrognola, ingrossata: il fegato fosco, indurato, talfiata suppurato. La vescichetta ridonda di bile: il pancreate indurito: il canale alimentare con macchie gangrenose: il ventricolo disteso da aria raccolta; i reni e la vescica senza alterazione. Il lodato Larrey diede la storia di un caso, in cui le intestina erano molto ristrette, e l'omento quasi annullato. Le

carni sono flosce: le articolazioni pieghevolissime: la putrefazione è prontissima: l'epidermide, e i peli si staccano con molta facilità.

Insorse disputa, se le petecchie vengano una sola volta, o più. La lite è tuttora indecisa. L'analogia ci porta a credere, che le petecchie (intendonsi le vere) assalgono una sola volta il medesimo individuo. I casi contrarii, ove esistano, sono rarissimi: e però fanno anzi eccezione, che regola. Le petecchie spurie possono ritornare più volte: ma esse, come fu avvertito, han nulla che fare col morbo petecchiale.

Acerbi, il quale diede il trattato più compiuto sulle petecchie, distingue la cura di questa malattia in diretta ed indiretta: suddivide la diretta in ragionata ed empirica. La cura diretta tende a distruggere, alterare, ottundere il contagio: l'indiretta soccorre al vario stato della fibra indotto dall'influenza di quella morbosa cagione. La ragionata si deduce da leggi costanti e manifeste: l'empirica è bensì appoggiata alle osservazioni, ma non può dar ragione di quanto opera.

Quanto spetta alla prima divisione crediamo, che possasi ammettere. Non possiamo ammettere la seconda. La medicina deve sempre essere ragionata. Quando dico ragionata, non intendo fondata su qualunque teoria: le vere teorie debbono esser dedotte da osservazioni e da fatti.

Sinora non conosciamo la cura diretta delle petecchie, e delle altre malattie contagiose, se pur si eccettui la sifilide.

Riguardo agli altri contagii si sono fatte delle conietture dedotte dall' analogia. Si sono anche istituiti degli sperimenti per quelle corroborare. Non sarà disforme di quì riferirli.

Il mercurio guarisce la lue: dunque si conchiuse, che potrebbe pur distruggere gli altri contagii. Fino dai tempi di Ambrogio Pareo commendavansi qual rimedio specifico le unzioni mercuriali nel morbo petecchiale. Giannini dietro l'esempio di Chisholm, Maclarty, Reil, Vogel, Kreisyg, Iohn prescriveva il calomelano: Acerbi e Palloni assicurano d' aver ottenuti ottimi risultamenti dalle preparazioni mercuriali.

La virtù antisifilitica de'mercuriali si derivava dall'ossigeno, che si slacciasse dal mercurio, con cui credevasi combinato. Quindi per analogia si giudicò, che lo stesso vantaggio si potesse ricavare da altri corpi, i quali essendo strarícchi d' ossigeno, facilmente ne cedono una porzione.

Dietro questi principii Palloni commendò l' acido muriatico ossigenato e per ingollamento, e per inspirazione, ed esternamente applicato: propose pur l'acido nitrico, l'acido solforico, la pommata ossigenata di Alyon, l' acqua ossigenata secondo il processo di Thenard. Sacco pretende d' avere ottenuti notabili vantaggi dal cloro in prima detto acido muriatico ossigenato.

A questo riguardo noi faremo alcune osservazioni.

1.° Il mercurio nell'unguento è allo stato metallico.

2.° Il cloro non contiene atomo di ossigeno.

3.° Gli acidi solforico e nitrico nell'agire sul corpo

animale non iscompongonsi: almeno nulla prova, che si scompongano.

4.° Il mercurio distrugge il contagio sifilitico, e non gli altri.

I contagii hanno diversa natura: nè si può perciò dire: il mercurio distrugge un contagio: dunque tutti.

5.° Supponiamo, che il mercurio sia utile nelle petecchie: non ne verrebbe per conseguenza che alteri il contagio: potrebbe agire sull' eccitamento.

6.° Alcune preparazioni mercuriali, e specialmente il calomelano sono utili nell' epatite: dunque sono deprimenti. Dunque potrebbero esser utili nelle petecchie ipersteniche.

7.° Similmente gli acidi agiscono per virtù dinamica, e in quanto sono deprimenti.

Conchiudiamo adunque, che sinora non abbiamo dei dati per credere, che vi sia un mezzo capace di neutralizzare il contagio petecchiale: e che dobbiamo perciò contenerci nella cura indiretta.

Se leggiamo quanto si è scritto ne' diversi tempi sulle petecchie, noi ci troviamo più imbarazzati dopo che prima: tante sono, e tanto diverse le opinioni. Lo che debbesi derivare da tre cagioni: 1.° alcuni hanno alle petecchie attribuita una costante indole: 2.° l'azione di molti medicamenti è tuttora oscura: e sovente si ebbe per eccitante ciò, che è deprimente: 3.° si ebbe troppo riguardo ai sintomi: si sono essi avuti quasi come altrettante malattie. Noi non percorreremo tutte le sentenze. Esse possono trovarsi raccolte nell' opera di Acerbi. Noi procureremo

di stabilire que' punti, che sembrano più conformi a' principii di una filosofica medicina. Nel che pure non molto ci dilungheremo. Quando si fissano sodi principii, e si piantano i segni, che ci possono dirigere lunghesso la via, non si può più temere di errare.

Io sono sempre stato di opinione, che una brevità, la quale però non noccia alla chiarezza, debbesi preferire alle lunghe dicerie. Nel che spero aver favorevole il suffragio di molti. Tale certamente è stato il metodo d' Ippocrate. Ma lasciando le digressioni veniamo a noi.

Se le petecchie sieno benigne, si commetta il tutto alla natura.

L'ammalato non si esponga alle vicissitudini atmosferiche.

Le coperte sieno leggiere: l'aria della camera tenda a frescura.

Il vitto sia tenue: prendansi bevande acide, emulsive.

Ove tutti i sintomi indichino iperstenia più ardita, si prescriveranno le deplezioni sanguigne, sì universali, che locali: le bevande nitrate: i diaforetici debilitanti: i bagni tiepidi universali: i pediluvii: le fomentazioni: il tartaro emetico dilungato.

Nè tutti questi rimedii debbonsi amministrare ad un tempo. La terapeutica ne insegna, come certi rimedii si neutralizzano tra loro, e inducono nuove combinazioni più o meno attive. Così sappiamo pure, che non dobbiamo mai rendere attive più funzioni ad un tempo.

Al contrario se sianvi indizii d' ipostenia, sono indicati gli eccitanti. Per lo più sul principio di malattia e nel suo stato convengono gli stimolanti diffusibili: verso la fine i permanenti. Fra i primi debbonsi specialmente annoverare l' oppio, la canfora, l' etere, il muschio, l'ammoniaca: fra i secondi merita la palma la china china. Per bevanda prescriveremo il vino più o meno dilungato secondo le varie circostanze. Lo zucchero aggiunto al vino somministra un eccellente cardiaco, nervino, nutriente. Il vitto sarà più nutritivo. I brodi saranno più saturi, o come diconsi consumati. Il pane intinto nel vino generoso è un ottimo corroborante.

Riguardo ai sintomi tengansi questi principii:

1.° I sintomi in apparenza simili possono dipendere e da iperstenia, e da ipostenia.

2.° Possono dipendere or da simpatia, or da sinergia, or da antitesi.

3.° Curando l' eccitamento e la condizione patologica, svaniscono di per se i sintomi.

4.° Non conviene mai opporsi a'sintomi attivi o salutari. Così chiamano i moderni i conati della natura medicatrice.

Per curare i sintomi noi incominceremo ad osservare — 1.° Se sieno salutari o no. Supponiamo eccitarsi una diarrea, per cui alleviinsi gli altri sintomi: quella è critica, nè debb'essere soppressa.

2.° Se dipendano dalla malattia, oppure da affezioni accidentali sopraggiunte. Così la nausea ed il vomito possono dipendere dall' azione del contagio. Per lo

più questi sintomi, fatta l'eruzione, scompaiono: e però non esigono cura. Al contrario se siavi sopraggiunta una zavorra gastrica, debbesi ricorrere agli emetici.

3.° Se derivino da antitesi. Così la diarrea può essere utile, quando la cute non molto traspira.

4.° Se indichino una critica evacuazione prossima. Per lo più le malattie esantematiche risolvonsi per sudore: quindi convengono i diaforetici. Tuttavia, se presentinsi segni di crisi per altri organi, daremo que' medicamenti, che esercitano un'azione elettiva sui medesimi. In ogni caso si daranno rimedii, la cui virtù dinamica sia conforme allo stato dell' eccitamento.

Due rimedii, che sonosi molto commendati nella cura delle petecchie, sono le immersioni fredde ed i vescicanti. Quelle si sono creduti utili specialmente a promuovere l'eruzione, e questi a discutere il sopore. Quanto abbiamo detto trattando della neurostenia, e de' vescicanti, c' inducono a stabilire:

1.° Che le applicazioni fredde di certa durata possono convenire nell'iperstenia.

2.° Che fugaci possono essere giovevoli anche nella ipostenia.

3.° Che i vescicanti possono esser utili nelle petecchie iposteniche, ove non siavi massima lassezza nei tegumenti: e verso il fine delle petecchie ipersteniche.

Nella cura delle malattie contagiose debbesi aver molto riguardo alle condizioni dell'aria: e quì vi sono due cose da osservare:

1.° L'aria debb'esser pura, e di una moderata temperatura.

2.° Debbesi prevenire lo svolgimento e la diffusione de' principii peregrini nocivi.

Per conservare la purezza dell'aria si richiede, che sia di quando in quando rinnovata.

Ad oggetto d' impedire un subito raffreddamento conviene, se si può, non aprir le finestre della camera, in cui giace l'infermo, ma quelle delle camere contigue.

Per mantenere un'equabile e moderata temperatura dell'aria, oltre alla cautela testè proposta, debbonsi aprire le finestre nelle ore più calde del giorno, se la stagione sia temperata. Nel verno si può accendere il fuoco, senza però mai di troppo attivarlo.

Per distruggere i miasmi ed i contagii noi svolgeremo i vapori di acido nitrico, e di cloro. Convien però badare, che i disinfettanti non sieno troppo abbondantemente sviluppati: altrimenti la respirazione ne soffre: la rinnovazione dell'aria è un sicuro mezzo di disinfettare, e d' impedire il troppo accumulamento de' vapori disinfettanti.

Ci resta a dire qualche cosa sui mezzi atti a preservare dal morbo petecchiale. Essi sono:

1.° La separazione dei malati dai sani.

2.° Distruggere il contagio sviluppato e aderente ai corpi. Acerbi li chiama conduttori passivi.

3.° Impedire ogni contatto tra quelli, che assistono i petecchiosi, e gli altri.

4.° Esporre i medici e gli infermieri all' azione de' disinfettanti.

5.° Togliere od almeno diminuire l'attitudine a contrarre il contagio, e a risentirne l'azione.

Ma anche avendo in mira questi fini dobbiamo guardarci di non evitare uno scoglio per traboccare in un altro. A questo riguardo proporremo alcuni precetti.

1.° Il volgo debb' essere ammonito de' pericoli, che gli sovrastano: ove sia disobbediente, se gli può incutere timore: ma è sempre necessaria la prudenza. Separinsi i malati, ma adducendo altri fini: cioè si faccia loro credere, che questa separazione tende a procurar loro un' aria più pura, e tutti i mezzi più acconci a guarirli più prontamente.

2.° Allontaninsi tutte le cagioni, che possono rattristar l' animo.

3.° Si usi della massima temperanza.

Nel por termine a queste nostre indagini sul morbo petecchiale non possiamo a meno d' invitare i nostri leggitori a consultare le opere fatte di pubblica ragione dai nostri Ricci membro del Collegio medico, Ramati professore di chimica nella R. Collegio di Novara, e Gallo medico pur esso di quella città. Ivi troveranno delle utili vedute, e delle interessanti osservazioni.

SEZIONE DECIMA.

FEBBRI

Vaccino

Di Tommaso Griva Medico collegiato,
e Conservatore del vaccino.

Se ci facciamo a percorrere i fasti della medicina, e a riandare le scoperte, di cui si è ne' vari tempi arricchita, niuna ne troveremo, che agguagliar possa l' invenzione del vaccino. La corteccia peruviana debella le febbri intermittenti: ma esse non di rado porgonsi ribelli a quel possente sussidio dell' arte. Il mercurio guarisce la sifilide: ma anche nelle mani del più perito è un rimedio difficile a trattare. Per poco che pecchisi per eccesso, insorgono mali terribili: se si scarseggi, il contagio non affatto distrutto continua ad esercitare la sua malefica azione: amministrato esso pure con tutta circospezione suol rendere i corpi mobilissimi, e quindi per lievissime cagioni a varie ragioni di morbi proclivi. Laddove il vaccino è un presidio sempre innocente, e sempre utile. La più tenera età può sicura a quello assoggettarsi: eccita

nell' economia appena un qualche sconcerto di salute; ma intanto ci preserva da una malattia, che deforma le sembianze, toglie l' uso or della vista, or degli altri sensi: storpia le membra: guasta le complessioni, ed è spesso mortale. La virtù antivaiuolica del vaccino è stata da tanti medici, e con tante osservazioni comprovata, che sembrar debbe la più impudente temerità il muoverne dubbio: eppure non vi fu medica scoperta, che sia stata con tanto accanimento combattuta. Cotesta contumacia era forse sino ad un certo punto degna di scusa quando primamente si scoperse il vaccino. Veramente non poteva facilmente il ragionamento piegarsi a creder cosa, che avea del prodigio. Ma dopo sì lunghi anni, dopo tante prove il dubitarne ancora sente anzi di follia, che di partito. Nel che minore sarebbe il nostro rammarico, se solo quelli, che peregrini sono alla medica scienza, restii si mostrassero ad adottare il vaccino: ma egli è veramente a dolersi, che non manchino medici, che la verità conosciuta per bassi ingiusti fini ripugnino. La voce di questi è fatale. Il volgo ignorante bee con attentissimo orecchio il falso, e da chi vorrebbegli palesare il vero rifugge: vuol essere ingannato. A scuoterlo da quel letargo, in cui si compiace di giacersi sepolto, è necessario il terrore. Quando sorge qualche epidemia di vaiuolo, quando numerose sono le vittime, quando veggonsi perire le speranze delle famiglie, allora si confessa l' errore: ma appena cessa il flagello, tornasi alla primiera indolenza. Intanto i virtuosi cultori dell' arte non debbono lasciare di far

sentire la loro voce, e di consigliare, esortare, pregare, atterrire, onde vadano dissipando quella nebbia, che l' assopito volgo circonda. Non disperino: la verità o tosto o tardi sempre trionfa. Non lascinsi sbigottire dalle dicerie degli ignoranti, e degli impostori: l' amor dell' umanità esige eroismo. Facciamo del bene a chi ricusa la nostra mano: se troveremo ingratitudine, l' intima nostra coscienza basterà a largamente ricompensarne. Abbenchè un tale argomento sia stato da grandi scrittori diffusamente trattato, giova però ai nostri giorni ripeterlo. Nel nostro Piemonte, e in questa Metropoli specialmente, da qualche tempo serpeggia il vaiuolo. Se non si è prontamente posto freno alla malattia, tutto debbesi alla forza del pregiudizio, e alla indolenza de' genitori. Provvidissime leggi a tal fine sonosi emanate dal clementissimo nostro Sovrano: ma alcuni ancora vi sono, che per una mal concetta idea de' danni, che possano risultare dal vaccino, non posero ogni loro studio per secondare le paterne mire del Monarca, le sollecitudini de' magistrati, i voti de' medici. Io in questa memoria comprenderò in breve quanto mi parve più importante relativamente al vaccino. La dividerò in quattro sezioni: nella prima darò un ragguaglio della storia: nella seconda descriverò la affezione vaccinica: nella terza proporrò il modo di estrarre, conservare, innestare il vaccino: nella quarta discuterò alcuni punti riguardanti l' utilità del vaccino in varie malattie, e certe precauzioni, che furono credute necessarie, perchè non si possano temer danni dalla vaccinazione.

SEZIONE PRIMA.

Storia del vaccino.

Le vacche in alcune contrade vanno soggette ad una eruzione alle mammelle, che ha una certa rassomiglianza col vaiuolo umano. Questa malattia fu detta cowpox dagli Inglesi, che vorrebbe dire vaiuolo vaccino: ora si chiama vaccina. Il pus, che si forma nelle pustole, dicesi vaccino: vaccinazione l' innesto del vaccino. Non sappiamo in qual epoca, e in qual parte siasi primamente manifestato siffatto esantema nelle vacche: egli è però certo, che la sua virtù di preservare l'uomo dal vaiuolo si conobbe assai posteriormente.

Ma anche su questo punto sonosi a' tempi nostri eccitate delle controversie. V'ha chi pretende, che già da gran tempo siasi conosciuto nelle Indie il vaccino. Citasi un' opera antica attribuita a Dhanvantari, intitolata *Sancteya-Grantham*, in cui trovansi non dubbi argomenti della cognizione del vaccino. Rapportiamone i passi principali. Prendasi il fluido dal tubercoletto del capezzolo d' una vacca, o dal braccio d'un uomo tra la spalla, ed il gomito sulla punta d' una lancetta, e pungansi le braccia tra la spalla ed il gomito, sinchè spicci il sangue: il fluido col sangue mescendosi darà origine al vaiuolo. - Potrà replicarsi nel medesimo individuo più volte, anche

sino a sei, l' innesto. - In seguito altri è sicuro di essere esente dal vaiuolo. - La malattia, che ne è prodotta, è assai benigna, e in tre giorni scompare.

Quì vi sono alcune cose degne di osservazione. Potrei subito avvertire, che non è lodevole fare uscir sangue nell' innesto, e che questa sola circostanza spesso fa andar fallita l' operazione: ma per ora poco c' importa questo precetto: veniamo a quanto segue. Il vaccino non si può replicare: se si replichi, può bensì produrre irritazione, può anche eccitare una pustola: ma in essa non si conterrà mai vero vaccino. In tre giorni non termina l' affezione del vaccino. Dunque conchiudiamo, che quanto si è riferito non prova, che la malattia, di cui si tratta, fosse almeno costantemente la vaccina. Dissi *almeno costantemente*: perocchè se veramente in seguito non si contraeva più il vaiuolo, convien dire, che fosse vaccina. Ma in tal caso l' innesto era stato primo, e non sussecutivo. Nè debbesi credere, che la malattia finisse in tre giorni: seppure non vogliamo dubitare, che siasi tenuto per morboso solamente quel tempo, in cui v'era febbre più pronunziata.

Nawaub-Mirza-Mehedy-Aly-Khan nel 1803 avea un suo figliuolo infermo nella città di Ghazeepoor nel Benares: fece venire un Bramino per nome Alep Choby. Poichè era già il nono giorno della malattia non potè più prestare all' infermo l' opera sua: ma disse al padre, che se fosse stato chiamato più presto, avrebbe infallibilmente preservato il suo figlio dal vaiuolo. Io serbo, egli disse, un filo inzuppato della materia, che cola

dalla pustola della vacca: fo passare questo filo tra l'epidermide e la cute nella parte superiore del braccio, ed ivi il lascio per certo tempo: escono poche pustole: e non ho esempio di fanciulli, che sieno morti per questa malattia.

Abbiamo in questa descrizione una prova meno equivoca, che in quelle parti si conoscesse il vaccino. Ma osservo, che a quell' epoca già si conosceva in Inghilterra: epperciò si può dubitare, che il metodo Jenneriano siasi appreso dagli Inglesi.

Bruce Console a Bushire attesta di avere in quelle regioni potuto procacciarsi notizie esatte sull'antichità del vaccino nella Persia. Gli Eliaati formano una tribù nomada. Vivonsi sulle montagne: all' inverno però scendono ne' villaggi della pianura per vendere lana, butiro, caccio, e simili: essi adunque assicurarono Bruce, che le loro vacche, e le loro pecore vanno soggette ad un' eruzione alle mammelle, quale comunicano a coloro, che le mungono, e gli preservano dal vaiuolo.

Riguardo alle vacche, parrebbe non doversi dubitare, che fosse vero vaccino: ma per quello spetta alle pecore si osservi, che o la narrazione non è esatta, o in quei paesi le pecore sono pure soggette alla vaccina. Nel nostro clima però il vaccino non si comunica alle pecore, nè il vaiuolo pecorino si comunica all' uomo.

Humboldt ne' suoi viaggi nella nuova Spagna conobbe, che gli abitanti delle Cordelliere aveano già da qualche tempo provata l' azione antivaiuolica

del vaccino. Nel 1802, al riferire del lodato Naturalista, erasi inoculato il vaiuolo ad un negro, che era al servizio del marchese di Vallombrosa: non ebbe alcun sintomo della malattia: voleasi replicare l'operazione, quando lo schiavo attestò aver già avuto una eruzione contratta per aver toccati alcuni tubercoletti posti ai capezzoli delle vacche. Aggiunse che una lunga sperienza avea provato, che quelli, i quali aveano sofferta siffatta eruzione, non andavano più soggetti al vaiuolo.

Su questa narrazione mi sia conceduto di osservare di passaggio, che fa veramente stupire, come mai il negro schiavo siasi lasciato inoculare il virus vaiuoloso, e che solamente quando vide non esser riuscita l'inoculazione abbia palesato quanto sapea rispetto alla virtù antivaiuolica del vaccino. Tuttavia questo non toglie fede al racconto di Humboldt: perocchè tuttodì noi veggiamo come il volgo facilmente ponga in obblio quanto ha appreso, e allora soltanto il richiami a memoria, quando gli occorre qualche fatto, che gliel fa risovvenire. Per altra parte il nome di Humboldt ispira troppa confidenza per poter metter in dubbio quanto egli asserisce.

In Inghilterra molto prima che Ienner pubblicasse l'opera sua eransi fatte delle osservazioni per cui veniva comprovata la virtù antivaiuolica del vaccino. Non si sa da qual epoca siasi cominciato a far simile osservazione, ma sicuramente erasi fatta prima di Ienner nel Devonshire, nel Staffordshire, nel Sommerset, nel Leicestershire, nel Midlesex. Credesi, che

la stessa osservazione siasi fatta da gran tempo nella Carinzia, nell' Holstein, nel Mecklembourg, e nelle vicinanze di Berlino.

Nel 1768 Fevvster e Sutton attendendo all' inoculazione del vaiuolo videro con sorpresa, che molti contadini non contraevano la malattia. Vennero dai medesimi assicurati, che ciò dipendeva da che aveano contratto il vaiuolo delle vacche. I due mentovati Dottori fecero delle sperienze tendenti a comprovare un tal fatto. e veramente trovarono, che quelli aveano detta la verità. Fevvster lesse una memoria su tal punto ad una società medica, di cui era membro. Ma questo annunzio non ebbe felice successo: fu bentosto obbliato.

Husson pretende, che i Francesi sono stati i primi a fissare l' attenzione de' medici su un punto di cotanto rilievo. Egli afferma, che nel 1781 un Francese parlò di questa cosa ad un medico Inglese, il quale la comunicò a Ienner. Chaptal somministrò ad Husson gli argomenti per convalidare la sua opinione.

Nelle parti meridionali della Francia regna una malattia detta da quegli abitanti *picotte*. Essa veniva confusa col vaiuolo umano, e col *claveau* delle pecore. Rabaut-Pommier da Mompellier sospettò, che quella prima malattia potesse veramente aver qualche analogia colle due altre. Avendone parlato con un contadino delle vicinanze di Mompellier, seppe da questo, che la *picotte* non di rado incontravasi nel capezzolo delle vacche.

In quel frattempo Irland mercatante di Bristol

trovavasi a Mompellier con Pevv medico Inglese. Rabaut-Pommier trovandosi un giorno a conversare con loro gettò questa proposizione: che sarebbe probabilmente vantaggioso d'inoculare all' uomo la *picotte* delle vacche, perchè era costantemente senza pericolo. Pevv promise di proporre al suo ritorno in Inghilterra questo nuovo metodo d'inoculazione al suo amico Ienner.

Nel 1799 Rabaut-Pommier vedendo la scoperta del vaccino scrisse ad Irland per richiamare alla sua memoria quanto avea egli detto a lui, e a Pevv diciotto anni prima. Irland gli rispose per mezzo di due lettere: l' assicurava d' aver presente quanto eragli stato detto a Mompellier, ma aggiungeva, che non sapea, se Pevv avesse di ciò fatto parola a Ienner.

Chaptal lesse l'originale di queste lettere, e il conte Lasteyrie attesta di avere più volte udito Rabaut-Pommier a farne il racconto.

Da tutti questi fatti Husson conchiude, che la scoperta non debbesi a Ienner, ma ad un Francese.

Sul che noi faremo alcune nostre osservazioni.

1.° La malattia, di cui parla Rabaut-Pommier, era comune alle pecore. Ora è pur provato, che almeno presso di noi il genere pecorino non contrae il vaccino.

2.° Irland dice non poter affermare, se Pevv abbia significato a Ienner quanto avea appreso da Rabaut-Pommier.

3.° Come mai Ienner volle aspettare diciott' anni prima di promulgare la scoperta del vaccino: se avesse

voluto rubare questa scoperta a' Francesi, si sarebbe fatto premura di tosto pubblicarla.

4.° Ienner non avrebbe mai osato di far passare per sua la scoperta del vaccino, quando tale stata non fosse, poichè Pevv avrebbe subito potuto smascherarlo.

5.° L' essersi conosciuto il vaccino e all' Indie, e in Inghilterra, e in altre contrade fra i contadini punto non toglie alla gloria di Ienner. Sinchè quella tradizione rimanevasi tra i villici, mai non sarebbesi propagata.

6.° Ienner non nasconde quanto avea saputo dai contadini: dunque non volea imporre.

Nel 1799 Ienner pubblicò una sua opera, in cui stabiliva, che il vaccino è un sicuro preservativo del vaiuolo umano. Egli era già ricco di proprie osservazioni: ma invitava tutti i medici ad aggiungervi le proprie.

Rochefoucauld scorgendo la sua patria in preda al più feroce vandalismo, cercò un asilo nella Bretagna. Quando cominciò ad acquetarsi la tempesta, che infaustamente agitava la Francia, e' ritornò fra i suoi, e portò in patria la cognizione del vaccino. Thouret direttore della scuola medica unì il suo zelo a' voti di quel Filantropo. Si stabilì a Parigi un comitato centrale delle vaccinazioni. Si fece pervenire da Londra del fluido vaccino. Addì 27 maggio del 1800 trenta fanciulli furono assoggettati all' innesto. Questo primo tentativo fu indarno: si ebbe vaccina spuria. Questo

poteva provenire o da che si fosse alterato il fluido vaccino, o da che que' fanciulli avessero già avuto il vaiuolo. La prima ragione è assai più probabile: perocchè non è a supporsi, che siasi innestato il vaccino a fanciulli, che avessero già avuto il vaiuolo. Tutto al più questa circostanza poteva essere puramente accidentale in alcuno, il quale o si fosse dimenticato di aver avuto il vaiuolo, o forse l'avesse avuto senza eruzione. Borsieri, ed altri scrittori assicurano, che talfiata si è osservata una malattia, che era insorta mentre regnava il vaiuolo, nè avea tutti i sintomi, tranne l'eruzione, avea preservato dal vaiuolo in avvenire. Si potrebbe dunque sospettare, che in alcuno avesse avuto luogo siffatta malattia.

Vedendo, che quel primo sperimento non era riescito, nè avendo altro vaccino, si pensò di sospendere per allora le vaccinazioni, e di aspettare, che VVoodvville ritornasse da Bologna marittima, ove erasi recato per promuovere l'innesto vaccino. VVoodvville giunse nella Capitale: innestò egli stesso il vaccino, e anche questa volta inutilmente. Fece venir nuovo fluido da Bologna: fece l'innesto, e finalmente questa terza volta fu coronato del più felice successo. I medici di Parigi venivano ad apprendere il metodo di innestare il vaccino nelle operazioni periodiche, che si erano stabilite: prendeano seco del pus: e in brevissimo tempo più migliaia contavansi di vaccinati.

Frochot Prefetto del dipartimento della Senna addì 7 febbraio 1801 fondò un ospizio per l'innesto del vaccino.

All' esempio di Parigi, e di Bologna tutte le città, tutti i villaggi della Francia si diedero ogni premura per propagare sì utile scoperta. Numerosi stabilironsi i comitati di vaccinazione. I medici, i magistrati, i ministri del culto mostravano fra di loro la più nobile emulazione.

Il comitato centrale di Parigi non si limitò soltanto a propagare il vaccino ne' vari dipartimenti della Francia, ma procacciò di tosto largamente diffonderlo all' estero. Nel 1801 Stromeyer e Ballhorn a Hannovre vaccinarono due mila individui: essendo sopraggiunta un' epidemia del vaiuolo, tutti i vaccinati ne furono immuni.

Decarro e Careno a Vienna furono i primi ad innestare il vaccino. Il primo pubblicava in un giornale i risultamenti, che di giorno in giorno otteneva. Careno tradusse in italiano le memorie di Ienner, e di Pearson. Compose un' opera popolare sul modo di vaccinare, e per renderla alla portata di tutti, la fece a foggia di catechismo. Egli fece alcune osservazioni sul covvpox delle vacche italiane, dalle quali sembravagli risultare, che non fosse la stessa malattia, che Ienner vide nelle vacche d'Inghilterra. Portenschlay, giovane medico, si consacrò tutto a diffondere la vaccinazione. Sul principio si ebbero molti ostacoli a Vienna. Non pochi medici erano contrari al vaccino: il volgo mormorava: i magistrati reputarono prudente proibire la vaccinazione. Ma infine Decarro, e Careno fecero conoscere la verità, e ottennero, che il governo stabilisse una commissione dei più accreditati

dottori fisici, onde comprovare maggiormente la virtù del vaccino. A tal oggetto faceansi delle vaccinazioni all'ospedal generale: Frank dava pubbliche lezioni sul vaccino: e Sua Maestà Cesarea volle col suo esempio sancire la vaccinazione, assoggettando all' innesto i suoi figliuoli.

Marcus a Bamberga dava una traduzione di quanto facevasi in Francia, e stabilì una società destinata a propagare il vaccino. Soemmering e Goldschmith a Francfort inocularono il vaiuolo a quattordici, che aveano già superata la vaccina, ma non uscì il vaiuolo: s'ebbe così una prova della virtù antivaiuolica del vaccino.

Hufeland a Iena seguiva l' esempio di Soemmering. A Ratisbona il Principe La-tour facea vaccinare il suo figliuolo: e la Principessa Hohenlohe-Batenstein assoggettò e se stessa, e i suoi figliuoli all' innesto. A Monaco l' Elettore, e il ministro Barone d'Hardenberg emanarono delle lettere circolari a' parrochi, e a' magistrati, onde animarli a promuovere nella Baviera il vaccino.

A Lipsia Kuhn pubblicò una sua dissertazione latina sul vaccino. In quella egli emette la proposizione di Hebenstreit di chiamare la vaccina glaucina a motivo del colore azzurrognolo proprio a questo esantema.

Questa denominazione desunta da un accidente, e neppur esso principale, dell' eruzione, non fu seguita.

In Prussia Herz insorse contro il vaccino. Il governo commise al collegio medico di Berlino la discussione

delle obbiezioni fatte da Herz. Furono vittoriosamente confutate. Il Re diede una testimonianza della sua piena convinzione, affidando la vaccinazione de' due principi reali ad Hufeland e Brovvn.

Gahn in Isvezia trovava molti ostacoli nel volgo: ma e' non faceva che raddoppiare il suo zelo. Il Re commise ad un convegno di dottori di verificare quanto erasi annunziato relativamente al vaccino: ordinò, che si facessero sperimenti nel lazaretto reale: e per dare un documento di sua approvazione fece vaccinare la principessa Guglielmina sua figliuola.

Nella Danimarca Aaskovv e Guibrand medici del Re, i professori Callisen, VVinslovv, VViborg per un regio rescritto in data de' 17 ottobre 1801 innestarono in più individui il vaccino, e in seguito inocularono ad essi il vaiuolo: ma videro costantemente, che il vaiuolo non produceva il suo effetto.

Schulze, medico Prussiano, introdusse il vaccino in Russia. L'Imperadrice fu zelantissima nel proteggere la vaccinazione. Volle, che il primo ragazzo dell' ospizio, cui fecesi l'innesto, avesse una pensione, ed assumesse il soprannome di Vaccinoff. Il conte di Rostopchin, che erasi ritirato dal ministero, diffondeva il vaccino nelle sue terre.

Nè inoperosa restossi l'Italia: appena conobbesi la scoperta di Ienner, vedevansi ovunque vaccinatori. Si crede, che il primo a portare il vaccino in Italia si fosse Marshall a Napoli. Sacco a Milano, Scarpa a Pavia, Flaiani a Roma, Buniva a Torino, Daquin a Ciamberì, Mazzonelli a Trento, il conte Audi-

berti nella Sardegna diedersi ogni sollecitudine per promuovere l'invenzione Ienneriana.

Tale e tanta era la fama dei felici risultamenti del vaccino, che anche le nazioni meno incivilite furono scosse a quel suono. Hesse d'Erfierd introdusse il vaccino a Costantinopoli. Scott, medico dell'Ambasciadore Inglese presso la Sublime Porta Ottomana, propagò la vaccinazione a tutte le isole dell' Arcipelago: anzi ispirò a quegli abitanti tanta fiducia nel vaccino, che innestavansi l' un l' altro, senza ricorrere ai professori dell'arte.

Il principe Alessandro Mourousi Ospodaro di Moldavia, e il principe Costantino Ypsilanti Ospodaro di Valacchia furono i primi a propagare ne' loro stati il vaccino. Anzi l' ultimo sperava di trovare in esso un preservativo non solo contro il vaiuolo, ma anche contro la peste. Alcune osservazioni di Auban e di Valli parvero in prima favorevoli alle speranze di quel Principe: ma fu quindi provato il contrario.

Le Indie orientali furono alquanto tarde a godere del beneficio della vaccinazione. Gl' Inglesi aveano più volte spedito dei fili inzuppati del fluido vaccino, ma l' innesto era stato sempre inutilmente tentato: perocchè o non si avea eruzione di sorta, o si avea la vaccina spuria. Finalmente Decarro inviò a Bagdad delle lancette d' argento e d' avorio imbevute di vaccino: inviò pure de' vetri riempiti di filacciche impregnate del medesimo: l' umor pervenne ancor liquido sulle rive del Tigri. Il primo tentativo ebbe buon

esito : e con incredibile celerità il vaccino si propagò a tutta la vastità dell' Indie.

Il governo Spagnuolo nel propagare il vaccino si vendicò su tutti la palma. I dottori Piguilhem , Carbelleiro, e Dalnau si porsero generosi zelatori dell'antidoto Ienneriano nell' interno di quel regno. Ma il Re voleva tosto propagare cotanto benefizio della Providenza a' suoi popoli più remoti. Balmis fu da Sua Maestà Cattolica incaricato di far vela all' America Spagnuola a solo oggetto di diffondere il vaccino. Questo viaggio ebbe luogo verso il finire del 1803. Salvani , Pastor furono di non poco aiuto a Balmis. Quando videsi propagato il vaccino in tutta l'America meridionale, parte di quella spedizione passò dall'America nell'Asia , e il vaccino pervenne sino alla China.

Un' altra parte della spedizione si recò al Perù. Cartagena fu la prima a provare i benefici influssi del vaccino. Quindi fu propagato all' istmo di Panama. Salvani, che ne era il capo, si appressava alla capitale del regno di Santa Fè: la fama il precedette: il Vicerè , l'Arcivescovo , e tutte le autorità vennero ad incontrarlo. Il suono delle campane annunziava il giubilo universale, e una messa solenne fu celebrata in rendimento di grazie all' Altissimo : l' Arcidiacono della cattedrale pronunziò un'orazione relativa all' utilità del vaccino : si passò in seguito ad innestare il vaccino nel vestibolo del tempio : si pubblicarono le istruzioni necessarie a' vaccinatori : e in breve giro contavansi già cinquanta mila vaccinati : verso il finir

del marzo 1805 continuarono a viaggiare per le altre province dell' America Spagnuola: e per diffondere più prontamente il vaccino, fu assegnata a ciascuno una parte di quel regno. L' America settentrionale avea già ricevuto del vaccino dall' Inghilterra. Il presidente Iefferson fece innestare il vaccino a diciotto individui della sua famiglia.

Questo basti per quanto spetta alla storia del vaccino: passiamo ora a descrivere la vaccina.

SEZIONE II.

Vaccina.

Distinguiamo nella vaccina quattro periodi: il primo suolsi appellare di delitescenza. Appena fatta la puntura osservasi quasi sempre un cerchio leggermente rosso, e superficiale, che ha circa sei linee di diametro: esso in qualche minuto sparisce. Allo scomparir di detto cerchio la puntura si va elevando, e giunge ad aggua-gliare una mezza lente. Essa è rossigna: anche questa elevazione dopo alcuni minuti scompare. Per tre o quattro giorni non osservasi alcuna mutazione. La piccola cicatrice lasciata dalla puntura non differisce da quella, che si fosse fatta da un ago, o altro corpo non imbevuto di alcun principio contagioso. Questo è il periodo di delitescenza.

Verso il finir del terzo giorno, talvolta nello scorrere del quarto incomincia il periodo d'infiammazione.

Toccando il luogo della puntura si sente distintamente una durezza : fissandovi l' occhio si scorge un rosso chiaro. Nel quinto giorno la piccola cicatrice sembra attaccarsi alla sottoposta cute : quella durezza, che l' attornia, si eleva : quindi il tubercoletto assume una figura ombelicale. Il color rosso è più intenso presso alla cicatrice : si prova già un prurito. Nel sesto giorno il rosso, che era fosco, si rischiara : l'elevazione circolare si allarga : un cerchio rosso d'una mezza linea di diametro circonda il tubercolo. Accade talvolta, che all' incominciare di questo periodo il vaccinato risenta un lieve moto febbrile, il quale però non protraesi.

Il terzo periodo comincia tra il settimo e l'ottavo giorno. L'intero tubercolo prende augumento. L'elevazione circolare si appiattisce : il color rosso si fa più fosco nella sua depressione centrale. Tra l' ottavo e il nono giorno l'enfiagione si allarga, si distende. La depressione centrale acquista un colore più fosco : il cerchio rosso, che fascia il tubercolo, si dilata, e prende un colore di rosa più uniforme : questo cerchio suolsi appellare areola. Nel decimo giorno il tumoretto non presenta quasi alcun sensibile cangiamento : l' areola tuttavia si estende maggiormente : talvolta presenta sino a due pollici di diametro. Se vi sono più pustole vicine, le areole si toccano e si confondono : la pelle, che ricopre l' areola, si addensa : talvolta forma una leggiera eminenza, cui si dà il nome di tumore vaccinale. All' occhio anche nudo presenta una superficie granellata : guardato con una lente offre come tante

vescichette piene di un fluido assai limpido. Si sente un calore mordente: un vivo prurito: tutto il braccio si fa pesante: non è rado che le ghiandole delle ascelle dolgano. In alcuni rari casi osservansi nausea e vomito. Insorge un leggierissimo movimento febbrile: stiransi le braccia: si hanno sbadigli: la faccia ora imbianca, ora arrossa: il polso s' accelera d'alquanto. Nell' undecimo giorno l' areola, il tumore vaccinale, la gonfiezza circolare non offrono alcuna variazione, o già cominciano a diminuirsi. In questo periodo l'umor vaccinale prodotto dall' infiammazione, o per dir meglio d' un processo di suo genere, distende le lamine cellulari del corpo reticolare, tra le quali è contenuto, a quella foggia, che l' umor vitreo dell'occhio è contenuto nella propria membrana cellulare. A queste lame cellulari distese debbesi attribuire il colore perlato della pustola vaccina: perocchè il pus non ha quel colore, od almeno si dee dire, che il colore azzurrognolo dipende dal colore del pus modificato dal colore delle lame cellulari.

L' ultimo periodo comincia al dodicesimo giorno. La depressione centrale prende l'apparenza d' una crosta: il fluido s' intorbida, e prende un colore opalino: l' areola impallidisce: il tumore vaccinale si va bel bello ristringendo: l' epidermide comincia a desquamarsi. Nel decimoterzo giorno la disseccazione si avanza dal centro alla circonferenza: la gonfiezza circolare ingiallisce: se venga aperta, si vuota interamente: la materia è torbida, giallastra, saniosa. Il tumore è fasciato da una zona di color rosso pallido. Al

decimoquarto la crosta prende la durezza del corno, ed un colore fulvo, simile a quello dello zucchero d' orzo: il cerchio, che attornia il tubercolo, diminuisce di larghezza. Dal quattordicesimo giorno al ventesimoterzo la crosta prende un colore più carico, quasi come del caffè abbrustolato: conserva però sempre la ſorma ombellicale. A misura che il tumore vaccinale si abbassa, la crosta mostrasi più prominente. Dal ventesimoquarto al ventesimosettimo giorno in alcuni casi più tardi cade, lasciando dietro di se od una piccola crosta giallognola, o una cicatrice profonda seminata di tante piccole ſossette.

Nel decorso della vaccina osservansi talvolta delle anomalie. In alcuni casi o tutti i periodi, od alcuni soltanto si allungano, o si abbreviano. Vi sono esempi di periodo delitescente prolungato sino al decimo, ed ancor al ventesimo secondo, al ventesimo quinto giorno. Lo che nulla toglie all' efficaccia del vaccino. Al contrario in altri individui la vaccina percorse tutti i suoi periodi in otto o nove giorni, ed anche meno. Nel qual caso debbesi sospettare dell'esistenza di qualche altro contagio. Per lo più la vaccina è più lenta durante l' inverno: nella calda stagione è più rapida.

In altri casi osservaronsi due pustole gemelle confuse insieme per la tangente dei loro circoli. Credesi che questo derivi da che l' ago vaccinifero abbia penetrata la pelle da parte a parte.

Dupuytren osservò, che la vaccina percorre più rapidamente i suoi periodi d' infiammazione, di suppurazione e di disseccazione nei negri. La vescichetta

Continuerà

Penso per conseguenza, che la sostanza cinerea, che esteriormente copre gl'emisferi non abbia altra utilità che quella statagli da Vicq-d'Azyr assegnata, e che perciò nei corpi striati, nei talami ottici, e nella protuberanza anellare serve principalmente ad isolare, e ad allontanare le une dalle altre le fibre midollari, mentre che nel cervelletto sembra esser destinata all' uso sovra indicato, come risulterebbe eziandio dalle sperienze su questo organo instituite.

Accenno quì di passaggio, che il signor Serres difende l' incrociamento fra i fascettini delle piramidi. Sono io ben lontano dal negare l'esistenza della disposizione dei fascettini suddetti, come si vede nella tav. IV di Gall e Spurzheim. Dico soltanto, che siffatta disposizione non è un vero incrociamento. Vedasi la spiegazione della fig. I. tav. I. *p.* Piramidi anteriori.

Riflessi sull'origine de' nervi del sesto paia.

I dotti Autori dell' *Anatomie et Physiologie du système nerveux* profittando dell' anatomia comparata hanno un po' meglio fissato l' origine de'nervi del sesto paia, quantunque non si spieghino con sufficiente chiarezza, principalmente per quello che riguarda l'uomo. Morgagni però, Santorini, Girardi (*i*), e sopratutto Malacarne (*k*) parlano distintamente delle radici, che

(*i*) *Tab. XVII. p.* 20.

(*k*) *Neuro-encefalotomia pag.* 193 *e* 310 *In quei cervelli umani, nei quali è patentemente triplice d'entrambi le parti l'origine di questa copia di nervi, allora una lastra nasce dalla sommità delle fascie mi-*

vengono dalle piramidì, egualmente che di quelle, che sortono dalle fibre trasversali della protuberanza. In fatti i fascettini, che ascendono ai lati esterni delle piramidi sono visibilissimi in molti quadrupedi, e inoltre frequentemente si osserva eziandio nell'uomo scorrere dei fascettini di fibre nella stessa direzione, i quali lasciano poi le piramidi un poco prima che queste penetrino nella protuberanza anellare.

Tanto a motivo della disposizione di questi filamenti nervosi, che si scopre ne' quadrupedi, quanto per quello, che ho osservato nell'uomo, io sono portato a credere, che le radici de'nervi del sesto paia, che scorrono a lato delle piramidi, vengano dai cordoni anteriori del midollo spinale, come facilmente si può rilevare dalle figure. Per conseguenza io penso, che non abbiano origine dalle piramidi, dalle quali egualmente che dalle altre parti degli emisferi, mai nasce nervo veruno.

Dei corpi olivali

Corpora olivalia, éminences latérales *Chauss.*

A lato ed un tantino indietro delle piramidi sporgono in fuori le prominenze olivali. La loro figura è quella d'un'oliva appiattita, ma alquanto prolungata

---

dollari coperte dal margine inferiore del ponte, e lo trafora. La seconda spiccasi dalle fascie medesime tosto liberatasi dal ponte, e la terza dal fianco esteriore della fascia, e si mantiene separata dalle altre due sino al foro della dura madre; anzi tra questa e le altre passa ben sovente un rosso vasellino.

verso l'asse della midolla allungata. Non istarò a ricercare se Eustachio sia stato il primo, che abbia parlato di queste eminenze, e se Vieussens loro abbia soltanto dato il nome. Santorini e Malacarne le hanno descritte assai bene; però un' idea ben più esatta si può aver da quanto hanno lasciato scritto Vicq-d'Azyr, e specialmente Prochaska (l. c.).

Tagliando i corpi olivali per traverso e per lungo uno s' avvede, che all' infuori sono coperti da uno strato bianco e midollare, che si trova esteso su di una lamina sottile e giallastra. Questa è disposta in modo che viene a formare un gran numero di sinuosità, o di pieghe, e quasi come dice Prochaska delle ramificazioni, mentre che il centro si vede composto di sostanza cinerea. Gall e Spurzheim (l. c. p. 198) sono poc' appresso della stessa opinione per quello, che riguarda la sostanza, che ne occupa il centro; ma quello, che deve sorprendere si è che non fanno nessuna menzione della sostanza increspata, dentata e giallognola, che si scopre con qualche facilità, e che trovasi benissimo delineata nelle figure di Prochaska, e in quelle di Vicq-d'Azyr. I suddetti anatomici considerano queste prominenze egualmente che i corpi dentati rinchiusi nel centro dei pedoncoli del cervelletto come se fossero veri ganglii. Siffatta proposizione indurrebbe a credere, che avessero potuto scoprire in questi lo stesso genere di struttura, la stessa disposizione di fili nervosi, che il celebre Scarpa ha dimostrato esistere ne' ganglii cervicali, ne' toracici, e simili (*Anat. annot. lib.* 1).

In tal caso i corpi striati, i talami ottici, la protuberanza anellare, che sono stati col nome di ganglio parimente distinti, non dovrebbero presentare differenza veruna a tal riguardo; e ne verrebbe in conseguenza che tanto gli uni che gli altri fossero destinati all' esercizio delle stesse funzioni. Cosa, che effettivamente ha luogo in parte fra quei piccoli centri nervosi, a cui dagli anatomici il nome di ganglio è stato assegnato.

Basta però il dare un' occhiata agli accennati lavori per esser convinto, che non esiste veruna somiglianza di struttura fra tutte le parti menzionate, che ora si verrebbero a confondere insieme sotto il nome di ganglii. Egli è vero, che per mancanza di esatte nozioni sulla loro natura non sono state distinte con nomi troppo adattati. Nulla di meno fa d' uopo conservarli sino a tanto che si abbiano a questo riguardo nozioni più positive, ad oggetto di evitare ogni confusione trattandosi di materia per se stessa cotanto oscura.

Dalle osservazioni, che ho fatto su queste parti, ho potuto rilevare che non esiste grande diversità tra la struttura delle prominenze olivali, e quella dei corpi dentati del cervelletto. Col mezzo delle sezioni praticate successivamente le une alle altre si può scorgere, che la lamina dentata e giallastra delle prominenze olivali è disposta in modo tale intorno al nocciuolo, che ne risulta un ricettacolo, una borsa appiattita, il di cui collo ristretto ed aperto si trova diretto verso la linea mediana, e all' indietro. All'incontro la detta lamina nei corpi dentati si mostra

molto più piegata e ripiegata, e forma una borsa più lunga, eziandio appiattita, il di cui collo però è più aperto e più largo, e si trova rivolto in avanti, e verso il quarto ventricolo.

Il nocciuolo dei corpi olivali secondo il parere di celebri anatomici (Santorini, Gall e Spurzheim l. c.) è formato da sostanza cinerea. In quanto a me ho luogo di credere, che la sostanza, che occupa il centro sia delle suddette prominenze, che de' corpi dentati del cervelletto, sebbene abbia un colore meno bianco di quello che presenta la sostanza midollare delle parti vicine, nulla di meno sia della stessa natura; avvegnachè io abbia più volte avuto occasione di veder ben chiaramente, che essa è composta eziandio di fibre parallele, di cui ho cercato di dare un' idea col mezzo delle figure, che rappresentano le parti, di cui si tratta. Nè una leggiera diversità di colore è sufficiente per negare a certe parti la struttura fibrosa e midollare, stantechè il Malacarne ha rimarcato (Encefal. p. 111. p. 86) nelle piramidi una bianchezza maggiore che in tutta la midollare vicina.

Gli anatomici sono parimente ben poco d' accordo riguardo all' esistenza de' corpi olivali, e de' corpi dentati ne' bruti. Sostiene il signor dottore Gall, che esistono sì gli uni, che gli altri, sebbene più piccoli. Quindi li crede formati di sostanza cinerea. Questo è un punto, su di cui fa eziandio mestieri spiegarsi con tutta la chiarezza possibile. Avendo esaminato colla più grande attenzione il luogo, ove dovrebbero esser situate le prominenze olivali, ed i corpi dentati del

cervelletto, credo poter assicurare, che nel bue, nel maiale, nel montone, e nella capra è cosa impossibile lo scoprire parte alcuna, che presenti ombra di rassomiglianza colla indicata lamina giallastra, increspata, dentata, che facilmente si scorge nell' uomo. Dirò di più che qualche volta riesce difficile il vedere alla superficie esterna del midollo allungato degli accennati animali le prominenze olivali, sebbene in questa regione, ma specialmente nel centro de' pedoncoli del cervelletto costantemente si scopra un ammasso di sostanza cinerea, che sembra essere continuazione di quella, che tappezza la parete anteriore del quarto ventricolo. Questa poi è situata in mezzo ai pedoncoli superiore, mezzano ed inferiore del cervelletto, dalla cui riunione risultano i grossi pedoncoli.

Dei cordoni anteriori del midollo allungato, e spinale.

Tutti gli anatomici vanno d'accordo nel dire che la faccia posteriore delle prominenze olivali si trova a contatto coi pedoncoli inferiori del cervelletto. Il Malacarne però osserva, che sono separati da questi, che egli chiama *corpi*, *eminenze piramidali* per via d'un risalto midollare a guisa di mezza luna (l. c. p. 87). A mio parere questa regione è stata troppo superficialmente esaminata, e vi esiste un' omissione di non poca importanza, che già da qualche tempo ho rilevata (*Anat. Physiol. p. II. pag.* 22). Nessuno fra gli anatomici, che si sono specialmente occupati del cervello, si è accorto, che fra i detti corpi olivali, ed i pedoncoli inferiori del cervelletto si trovassero frapposti fasci di fibre midollari, i quali sono la con-

tinuazione dei cordoni anteriori del midollo spinale. Siffatta omissione parmi esser venuta dal non essersi fatto attenzione alla direzione delle fibre, o de' filamenti, di cui sono quelli composti, come si può scorgere facendone ricerca al di sotto delle prominenze olivali, e dove s' inoltrano nella protuberanza anellare per salire sino ai talami ottici.

Esaminando i cordoni anteriori del midollo spinale un poco al disotto dell'origine delle piramidi anteriori si vede, che tengono dal solco mediano anteriore sino ai solchi laterali posteriori, che formano la linea, dietro la quale sortono le radici posteriori dei nervi spinali. Portandosi in alto i detti cordoni si ristringono. Le fibre, che erano espanse, si fanno convergenti, e si trovano rinserrate primieramente tra le piramidi anteriori ed i tubercoli cinerei, ed in seguito fortemente compresse, e quasi nascoste tra i corpi olivali ed i pedoncoli inferiori del cervelletto, motivo per cui sono sfuggite alle minute indagini fatte da celebri anatomici su queste parti. Per ben vedere questi cordoni fibrosi esteriormente appiattiti, ed alle volte un poco incavati, fa d'uopo di allontanare le prominenze olivali dai pedoncoli inferiori del cervelletto. Conviene inoltre aver presente, che in questo luogo i detti cordoni sono coperti dalle *fibre* o *filamenti arciformi*, di cui avrò occasione di parlare fra poco. Qualora poi dal di sopra di questo punto si vogliano seguitare in basso le fibre degli accennati cordoni, è facile il vedere, che anteriormente si portano verso l' estremità inferiore delle prominenze olivali e pira-

midali per formare la porzione del midollo spinale, che si ripiega nel solco mediano anteriore, mentre che quelle si trovano a contatto coi pedoncoli inferiori del cervelletto si piegano in dietro, si portano verso la faccia posteriore, seguitano i tubercoli cinerei, e vanno a formarè i solchi laterali posteriori.

Più difficile riesce il seguitare questi cordoni anteriori verso la regione superiore del midollo allungato. Così sebbene riesca sovente di vederli mentre si piegano sull' estremità superiore dei corpi olivali, ove si forma quello spazio, che Malacarne ha chiamato *fossa quadrilatera*, nulla di meno col mezzo soltanto delle sezioni trasversali fatte e replicate a piccola distanza arriverà l' anatomico a farsi un' idea esatta di siffatta disposizione delle parti in quistione. In tal modo si può tener dietro agli accennati cordoni, sebbene nascosti nella sostanza cinerea della protuberanza anellare. Anzi a misura che i pedoncoli del cervelletto unitamente alle piramidi posteriori si allontanano dalla linea mediana per formare il *calamus scriptorius*, uno può accorgersi, che quelli vengono a trovarsi quasi alla faccia posteriore del quarto ventricolo, poichè corrispondono alle due eminenze cineree separate dalla linea suddetta, e che parallele si estendono dall' angolo inferiore di quello sino alle prominenze testiformi. Come da tanto tempo ho dimostrato sono i cordoni anteriori visibilissimi, ed affatto scoperti nei rettili e nei pesci, in cui sotto forma di due fili bianchi midollari scorrono per tutta la lunghezza del quarto ventricolo (l. c. fig. VI. VIII).

Le fibre dei cordoni anteriori mentre che attraversano la protuberanza anellare s'innalzano dietro la fascia posteriore trasversale, e si frammeschiano, e s'intrecciano colle fibre, di cui questa è composta, nello stesso modo che le fibre dei fasci piramidali si uniscono con quelle della fascia transversale anteriore, ossia del ponte di Varolio. È quasi inutile il dire, che i cordoni suddetti in questo passaggio si trovano circondati da tutte le parti dalla sostanza cinerea, e che spariscono nei talami ottici.

Negli animali, é specialmente nel bue, che ho esaminato con più diligenza, presentano questi cordoni qualche diversità, che dipende dalla mancanza dei corpi olivali, e dalla scarsezza di sostanza cinerea nella protuberanza. Quindi dalla regione del primo nervo cervicale vanno restringendosi di modo che affatto triangolari si osservano sul dinanzi del quarto ventricolo, e vicino al ristretto ponte di Varolio, come si può rilevare dalle figure, che rappresenteranno tutte queste parti.

In seguito di quanto ho avanzato è facile di conchiudere, che sino al momento non si è avuto alcuna idea della esistenza, e della disposizione degli accennati cordoni anteriori nel midollo allungato. Ciò non pertanto potrebbe credere taluno, che i signori Gall e Spurzheim abbiano in parte veduta una siffatta disposizione di fibre midollari, soprattutto se si fa attenzione a quanto avanzano (l. c. p. 198) sul proposito dei corpi olivali. Secondo essi un grosso fascio sortirebbe da questi pretesi ganglii, e si dirigerebbe

in alto unitamente ai fasci posteriori, ma tutto questo mi sembra molto oscuro, ed i fasci suddetti non sono per niente rappresentati nella figura, che citano a proposito.

Temo adunque, che i lodati anatomici in questo abbiano tenuto dietro le traccie di Reil; sebbene una tale opinione sia eziandio sostenuta dal signor Tiedemann, tuttavia dirò, che appoggiato alle mie osservazioni (p. 53) non posso credere, che un fascio di fibre midollari si innalzi dai corpi olivali nel modo indicato. Laonde soggiungerò, che Haller (t. 4. p. 73) e Malacarne (l. c. part. II. p. 76) hanno fatto più esatta menzione di questi cordoni anteriori, ma a dir il vero soltanto nel loro passaggio attraverso la protuberanza anellare, non sembrando, che i suddetti anatomici li abbiano poi seguitati nè al di sopra, nè al disotto di quella.

Ciò che ha molto contribuito a far sì che io seguitassi con maggior diligenza i cordoni accennati è lo aver ritrovata una disposizione singolare di una parte dei fascettini, di cui sono composti. Ho adunque rimarcato non esser cosa tanto rara l' osservare alcuni di questi scorrere all' indentro dei corpi olivali, e lungo il lato esterno delle piramidi, ma soltanto in due soggetti sopra 10 all' incirca ho potuto ritrovare la disposizione, che vado a descrivere.

Mi occupava del preteso incrociamento delle piramidi, allorchè al di sotto delle prominenze olivali ho scoperto un vero incrociamento fra alcuni fascettini, che ben distinti dalle piramidi s' innalzavano, e per-

venivano sino alla protuberanza. Prima però di passare dietro questa i detti fascettini s' incrociavano di nuovo e stringevano per così dire le prominenze olivali. In seguito separati dai fasci piramidali venivano a perdersi nella sostanza nerastra, al di sopra della protuberanza.

Coll' appoggio di osservazioni fatte con tutta la diligenza possibile posso adunque assicurare, che al di sotto delle prominenze olivali, e poc' appresso vicino all' origine delle piramidi esistono sovente degli incrociamenti fatti da fascettini di fibre midollari dei cordoni anteriori del midollo spinale. Dubito pertanto, che Santorini, il quale ammetteva eziandio incrociamento tra i fascicoli, che formano il calamo scrittorio (l. c. p. 29), egualmente che Duverney abbiano piuttosto tirato le loro figure da intrecci di tal sorta; imperocchè se vi si fa attenzione rassomigliano piuttosto ai disegni, che io ne presento, che a quelli quanto mai esatti, che si trovano alla tavola V della *Anatomie et Physiologie du système nerveux.*

Dei filamenti arciformi
Processus arciformes *Santorini.*

Se gli anatomici non hanno fatto attenzione ai cordoni anteriori nel loro passaggio tra i corpi olivali e i pedoncoli del cervelletto deve in gran parte essere attribuito alla disposizione singolare ed incostante dei *filamenti arciformi*. Credo dover dare un tal nome a numerosi filamenti, che sembrano sortire dalle fibre transversali della protuberanza precisamente nello stesso

luogo, ove i cordoni anteriori penetrano nel suo centro. I filamenti arciformi mentre discendono in basso coprono in parte i cordoni suddetti. In seguito si dirigono anteriormente, si espandono sulle prominenze olivali, e sulle piramidi, e giungono sino al solco mediano, da cui rimane una dall' altra divisa. Siffatta disposizione è quella eziandio, che si osserva costantemente nei quadrupedi, in cui i detti fili sono visibilissimi, sebbene da nessuno ne sia stata fatta menzione. Nell' uomo però a cagione dello sporgimento, che risulta dai corpi olivali, i detti fili si separano, ed un fascetto dal punto indicato passando al di sopra dei detti corpi, ed attraverso le piramidi va al solco mediano, mentre che un altro discende circonda la estremità inferiore del corpo olivale, e forma ciò, che Santorini ed altri anatomici hanno chiamato *processus arciformes* (*V. Cloquet*, *Gall*, *Malacarne l. c. p.* 87).

Non deve adunque sorprendere, se ben sovente non si scopre traccia veruna dei *processus arciformes*, e se da alcuni anatomici soltanto ne vien fatta menzione; avvegnachè questo dipenda specialmente da quest' ultima disposizione dei detti filamenti, la quale presenta inoltre delle altre varietà e differenti direzioni, come si può vedere espresso nelle figure. Santorini parla inoltre (l. c. p. 25) di fibre, che scendono lungo il midollo spinale. Parmi, che questo anatomico abbia confuso i filamenti arciformi colle fibre dei cordoni anteriori del midollo spinale. Avanzo una tal proposizione perchè ho potuto verificare simil cosa più volte. e con molta attenzione.

Dei tubercoli cinerei.

Non avendo gli anatomici fatto attenzione al solco, che divide i cordoni anteriori dai posteriori (pedoncoli inferiori del cervelletto) in questa regione, non hanno potuto vedere i tubercoli cinerei, che ivi sporgono in fuori dalla sostanza cinerea, che ne occupa il centro, e si estende dal quarto ventricolo sino al fine del midollo spinale.

Questi tubercoli lunghi da 7 a 8 linee, e larghi una all' incirca, hanno la figura d' una clava, e sortono di mezzo ai cordoni anteriori e posteriori del midollo spinale due o tre linee al disotto dei corpi olivali, ma un poco più in fuori. A misura che discendono diventano più sottili, si portano in dietro, e finiscono per iscomparire, seguendo la direzione dei solchi laterali posteriori del midollo suddetto.

Questi corpicciuoli, come ho detto, altro non sono che una porzione della sostanza cinerea rinchiusa nel midollo allungato e spinale, che verso la regione superiore si può seguitare sino al quarto ventricolo, ove apparisce sotto forma di due foglie ovali cineree, situate tra le piramidi posteriori al di sopra della loro riunione, da cui si forma l' angolo del *calamus scriptorius*. Affine di acquistare idea esatta degli oggetti indicati è anche indispensabile di tagliare a fettoline la coda del midollo allungato, ed in tal modo si può scorgere in qual guisa la sostanza cinerea separi le parti anteriori dalle posteriori tanto in questo che nel continuo midollo spinale: cosa che ho cercato di porre sotto gli

gli occhi col mezzo delle figure. Ho detto, che queste prominenze cineree non erano state osservate dagli anatomici; ciò non di meno esaminando la tavola X dell' *Anatomie et Physiologie du système nerveux* si rileva, che non sono sfuggite all'abile disegnatore della suddetta. Sembra però che gli autori non vi abbiano fatto attenzione, non trovandosene fatta menzione nella spiegazione.

Da lungo tempo ho rimarcato, che nel midollo allungato dei quadrupedi la sostanza cinerea si trovava in pochissima quantità (l. c. p. 95. tab. III). Laonde i detti tubercoli sono raramente visibili negli animali: tuttavia nel midollo allungato dei montoni e del maiale ne ho trovato delle traccie bastantemente distinte all' esterno. Internamente poi la sostanza cinerea a questo stesso luogo presenta costantemente una maggior spessezza soprattutto nel bue. Si assottiglia però subitamente, ed in effetto le foglie cineree situate tra le piramidi posteriori sono molto più piccole in tutti gli animali, che nell' uomo.

Dei pedoncoli inferiori del cervelletto
Corpora piramidalia posteriora, *Tarin*, *Malacarne*,
Processus restiformes, *Ridley*, e *Reil*.

Ruisch (*Epist. problem. tab.* 16. *f.* 6) Vieussens, Santorini (*Observ. anat. c.* 3. § *XXI*), Haller (l. c. t. 4. p. 76) hanno parlato distintamente dei pedoncoli inferiori del cervelletto. Prochaska (l. c. tab. 1. f. 3) ne ha dato una buona figura, Malacarne (l. c. p. 81) sembra esser quello, che gli ha descritti con

maggior esattezza. Essendo questi continui coi cordoni posteriori del midollo spinale, si può cominciare a farne l'esame dal disotto dei tubercoli cinerei per seguitarli nelle regioni poste al di sopra. Nel luogo indicato sono quasi prismatici, di modo che la loro faccia posteriore alquanto convessa forma la parte posteriore del midollo spinale. Col mezzo dell' interna si trovano a contatto colle piramidi posteriori, mentre che la faccia esterna è in relazione coi tubercoli cinerei. Inalzandosi s'ingrossano, e dopo aver sorpassato l' estremità superiore dei tubercoli suddetti si portano sulla faccia anteriore, ed a contatto dei cordoni anteriori sino all' altezza dei pedoncoli mezzani del cervelletto. Nel riunirsi a questi si piegano indietro, formano la parte inferiore dei grossi pedoncoli di quest'organo: unitamente agli altri fasci circondano i corpi dentati, e si perdono nelle ramificazioni midollari.

Finora non si è fatto sufficiente attenzione all' accrescimento, che prendono i pedoncoli inferiori nella porzione chiamata coda del midollo allungato. Ciò non di meno è facile il vedere, che quando giungono alla sommità dei tubercoli cinerei si estendono in modo tale da amendue i lati sulla faccia anteriore che coprono e nascondono i cordoni anteriori, e si trovano quasi a contatto coi corpi olivali. Siffatta disposizione è forse una delle cagioni, per cui quelli sono stati perduti di vista in questo passaggio. Per conseguenza nemmeno si è pensato a rintracciare la cagione di un ingrossamento tanto considerabile.

In seguito a particolari ricerche sono stato convinto,

che soltanto col mezzo dei tagli transversali uno può procurarsi un'idea più esatta della struttura di questi pedoncoli nella regione indicata. Esaminando tali sezioni si può scorgere, che questi sono formati da una lamina midollare incurvata a guisa di tubo o canale aperto, in cui si rinchiude la radice del nervo del quinto paia, come più facilmente si può rilevare dalle figure.

Egli è vero, che Santorini (*l*) aveva già annunziato, che una grossa radice dei nervi suddetti discendeva per la coda del midollo allungato tra i corpi olivali, ed i piramidali, ciò non di meno Malacarne (*m*) pretende, che queste prominenze sono troppo lontane dalle radici dei nervi del quinto paia. Epperciò facendo attenzione alla tavola V della citata opera di Gall e Spurzheim, uno si può accorgere dalla direzione delle radici dei detti nervi esser molto probabile, che non

---

(l) Tab. XVII. p. 16 *dice :* Hunc igitur eousque sum prosecutus, unde in interiorem medullae oblongatae caudicem coniectus fere inter olivalia et pyramidalia corpora locatus: quo demum pergeret cum tenuium fibrarum implexus, tum earumdem mollitudo, ne consequerer omnino prohibuere.

(m) Neuro-encefalotomia p. 174, 188, 192. *Confesso però, che mi è stato impossibile di scoprire le radici dei tre nervi, che formano il quinto paia, come li descrive l'autore.*

finiscano nei corpi olivali, come hanno eziandio asserito altri celebri anatomici. Infatti da molto tempo aveva io dato (l. c. tav. I) una direzione più posteriore a questo nervo. Soltanto però allorquando mi sono accinto ad esaminare il midollo allungato col mezzo di tagli successivi gli uni agli altri, ho potuto assicurarmi, che tanto nell'uomo, che nei quadrupedi il fascetto, che forma questa radice discende rinchiuso nel centro dei cordoni posteriori del midollo allungato e spinale, e va a finire molto al di sotto dei corpi olivali. A questo riguardo le mie osservazioni vanno più d'accordo con quelle di Santorini, di Gall e Spurzheim, sebbene nella spiegazione delle figure io dimostri in che cosa si sono allontanati dal vero.

A questo proposito molto si confa quanto ha scritto Treviranus Professore a Breme in una sua memoria inserita nel *Journal complèmentaire du dictionnaire des sciences médicales tom. XV*, *pag*. 207: « Santorini, VVinslovv, VVrisberg, e G. N. Miemeyer (*De origini paris quinti nervorum cerebri Halle* 1822) portano, dice egli, delle osservazioni, che indurrebbero a credere, che nell' uomo le radici dei nervi del quinto paia vengano dal midollo allungato. È così facile il dimostrare, che realmente da questo luogo nascono i suddetti nella *talpa*, che non si può eccitare il menomo dubbio a questo riguardo. Esaminando il cervello fresco d' uno di questi quadrupedi si scorge in ciascun lato del midollo allungato una prominenza lunghetta di colore bianchissimo, che si estende dalla pia madre all' uscita di questo nervo,

e che ha con questo ben visibile comunicazione. Un altro cervello, che io aveva conservato nello spirito di vino mi ha lasciato vedere sul midollo allungato, dopo aver sollevato la pia madre, le piramidi poco pronunziate, e dal margine esterno delle quali si estendeva per ambedue i lati una sottile membrana midollare di fibre transversali formata, che recisa lasciava vedere la prominenza lunghetta, di cui ho parlato. E questa constituiva la radice della porzione più grossa del nervo del quinto paia, che sortiva dal midollo spinale.

Come si vedrà nella spiegazione delle figure appartenenti al cervelletto le radici del quinto paia nello squalo vengono chiaramente dalla coda del midollo allungato. Così concordi osservazioni porteranno certamente qualche rischiaramento riguardo alle funzioni di questi nervi. Il signor Treviranus li considera quali organi o conduttori delle sensazioni. Tale pure è il sentimento, che ho manifestato molto prima, avendo nello stesso tempo meglio indicato le funzioni, a cui sono destinati tutti gli altri nervi, di quello, che abbiano fatto in seguito Bell, Schavv, e Magendie. Da quanto ho detto a tal proposito si comprenderà perchè difficil sia l'ottenere risultati affatto decisivi dalla recisione delle radici anteriori o posteriori de'nervi spinali. *V. Analys. adumbrat. hum. corp. fabricae* 1817: *Sperienze di VVilson Phylipps traduzione del D. Ormea* 1818, *p.* 12, 118: *Anatomes physiolog. de nervis* 1819: *Cenni fisico patologici p.* 282 e 165.

Delle piramidi posteriori.

I margini della parte inferiore del quarto ventricolo sono formati da due prominenze composte di fibre midollari più visibili di quelle dei pedoncoli inferiori del cervelletto. Si è dato a queste prominenze allungate il nome di piramidi posteriori. Sembra, che siano state primieramente osservate da Ruischio (l. c. tab. XIV) in seguito da Haller (l. c. t. 4, p. 76) sebbene ne parli confusamente, come han fatto Tarin, Ridley, che li confondono coi pedoncoli inferiori del cervelletto, egualmente che il signor Chaussier (l. c. p. 125, f. 3, pl. V). Sono queste assai bene disegnate nelle tavole di VVenzel, ma molto meglio alla tavola VI della citata opera di Gall e Spurzheim. Niente di meno il primo non ne fa parola nel testo, e questi non hanno fatto altro che indicarle.

Io penso, che è stato dato il nome di piramidi posteriori a questi fascetti fibrosi, avvegnachè dal luogo, ove il nervo acustico passa a traverso del pedoncolo inferiore del cervelletto, queste comincino per una punta sottile, discendendo ingrossino specialmente ove, trovandosi a contatto vicendevole, formano il becco della penna da scrivere (*calamus scriptorius*). Da questo punto i detti fascetti appiattiti, e sotto forma di laminette sottili discendono tra i due cordoni posteriori del midollo spinale poc'appresso sino all'altezza del settimo paia dei nervi cervicali, come in qualche modo viene eziandio dal signor Chaussier indicato (l. c. pl. V, f. 3, p. 189. *c*).

Al primo aspetto uno potrebbe credere, che questi corpicciuoli altro non siano che risalti o prominenze della sostanza dei pedoncoli inferiori del cervelletto. Col mezzo però di tagli transversali si può scorgere, che realmente sono due cordoncini cilindrici ben distinti, e sovente affatto separati dalle parti vicine. Sono poi formati da fibre midollari un poco contorte, ciò che probabilmente proviene dal contorcimento, a cui vanno soggette queste parti nel tempo, in cui si raccorcia il quarto ventricolo assai lungo nei teneri feti, e nello embrione del pulcino. Affine di averne un' idea un po' distinta, più spiccio sarà il consultare le figure, in cui questi oggetti si trovano espressi. Soggiungerò, che l' accennato contorcimento è forse stato cagione, che dal Satorini sia stato eziandio ammesso un incrociamento fra le piramidi posteriori, come si rileva da queste sue parole: « qua igitur in quarto ventriculo « calami dicti scriptorii apex est, ibi et foraminulum « est, quod si dirigente stilo diducatur, atque aperia- « tur, iidem tractus medullares aversi conspiciuntur, « quos pyramidalia corpora efficere diximus: hi paullo « infra calami scriptorii apicem, sic ad decussim fe- « runtur, ut id negare pervicaciae, aut non cernere « coecitatis esse arbitrer. » (l. c. p. 29).

Io credo, che un' apparenza d' incrociamento possa essere stata prodotta dalla cagione accennata, ma è troppo facile il vedere, che nulla di simile esiste quando si pensa al modo, con cui queste parti vengono ad approssimarsi, ed ai tanti casi riferiti, in cui si trovavano vicendevolmente le une dalle altre

disgiunte. Le piramidi posteriori esistono nei quadrupedi. Io le ho trovate nei ruminanti, nei rodenti, e nei carnivori. Sono però molto più piccole, e meno lunghe, poichè appena si estendono sino al secondo paia de' nervi cervicali.

Della protuberanza anellare
Pons Varolii, Nodus encephali *Soemm.*
Mésocephale *Chauss.* (*l. c. p.* 151).

Per quanto mi sembra sino al presente non si è con sufficiente chiarezza stabilito quali siano le parti che devono essere comprese sotto il nome di protuberanza anellare. Sebbene questo intreccio di parti venga non poco rischiarato dalla bella maniera, con cui è stato trattato dal signor Jourdan. (*Dict. des sciences médic., mésocéphale*) Con tutto ciò però non si è bene spiegato se cogli indicati nomi s' intenda di parlare soltanto della faccia anteriore di fibre midollari, che compongono i pedoncoli mezzani del cervelletto, o veramente di tutti i fasci longitudinali e transversali, unitamente alla sostanza cinerea, che vi si trova frammista.

Parlando delle piramidi, e dei cordoni anteriori ho già fatto menzione della fascia di fibre transversali, che, come ha detto Varolio, formano in qualche modo un ponte, sotto di cui passano le gambe degli emisferi. La direzione delle fibre, che compongono questa fascia anteriore, ha fissato l' attenzione di Haller (l. c.). Malacarne (l. c. p. 78) ne ha parlato anche più chiaramente. Egli è certo, che le fibre

superiori si piegano e girano in modo che vanno ad estendersi sulla faccia interna dei pedoncoli del cervelletto, mentre che le inferiori scorrono quasi in linea retta sulla loro superficie esterna. Col fare maggior attenzione alla direzione delle fibre midollari si viene inoltre a scoprire un' altra fascia affatto superficiale, di cui nessuno ancora ha fatto menzione. Si distingue questa per via della direzione più inarcata, che presentano le sue fibre, di modo che si viene ad avere uno strato quasi semilunare colle corna in basso dirette. Tutto questo però si può meglio rilevare e comprendere gettando gli occhi sopra le figure, che rappresentano siffatta disposizione, che dalla più minuta descrizione. Sembra, che tali fibre, che formano quasi tre distinti strati superficiali, siano state vedute da Santorini (l. c. p. 15): ed infatti anche leggermente indicate si trovano nella tav. IV e XIII de' signori Gall e Spurzheim, sebbene essi non vi abbiano fatto attenzione. Soggiungerò intanto, che da lungo tempo una disposizione di fibre analoga era stata da me rimarcata nella *simia sylvanus*, quantunque in quel momento non fossi occupato di tali ricerche. Infine un' apparenza se ne osserva eziandio in alcuni quadrupedi.

I pedoncoli del cervelletto però non sono soltanto formati da queste fascie anteriori, ma come di sopra ho accennato, tra le piramidi ed i cordoni anteriori del midollo allungato esiste un' altra fascia di fibre transversali frammischiate a strato di sostanza cinerea. Le fibre di questa fascia posteriore si riuniscono sui

lati alle anteriori, e quindi da questa riunione si può dire, che sono formati i pedoncoli di mezzo del cervelletto. Questa fascia transversale posteriore esiste eziandio nei quadrupedi, e non è intieramente coperta dall'anteriore, come hanno rilevato i signori Gall e Spurzheim (l. c. pl. III. *d*). In seguito a quanto ho detto non mi sembra però, che essa sia destinata a riunire tra di loro i due nervi acustici, potendosi scorgere, che le fibre presentano una diversa direzione.

Credo dover far riflettere, che è stato dato dal sig. Treviranus (*n*) il nome di *trapezio* a questa parte della midolla allungata, che io ho chiamata fascia *trasversale posteriore*, e soggiunge « consistere questa ai due lati in un fascio superiore, ed uno inferiore di fibre midollari, dei quali il primo si porta al nervo facciale, ed il secondo al nervo uditivo. Nelle scimie (*o*), nel maggior numero dei carnivori, dei ru-

---

(*n*) *Sur le rapport mutuel des diverses parties du cerveau, et du système nerveux dans les divers degrès de l'échelle animale, par le docteur Godefroy-Reinhold Tréviranus, professeur à Brème. Journal complémentaire du dictionn. des sciences médic. tom. XV. p.* 303.

(*o*) *Nelle scimie, come si può vedere dalla figura annessa, la fascia posteriore non è visibile, essendo coperta dall'anteriore.*

minanti, del maiale non è nè largo, nè lungo, ma i fasci midollari, che lo formano sono molto prominenti; nei rodenti e nella nottola è superficiale, ma così largo e lungo, che sorpassa il ponte di Varolio per l'estensione.

Secondo Malacarne le fibre del trapezio non si rendono che al nervo facciale (*Memorie dell' Accademia di Mantova t.* 1, *p.* 87). Gall e Spurzheim pretendono, che questo nervo si avanza obliquamente in avanti, e passa al di sotto di quello. I Commissari dell' Istituto adottano la loro opinione alla pag. 350 del loro rapporto, quindi fanno concorrere lo stesso *trapezio* alla produzione del nervo facciale (l. c. p. 352). Un'occhiata data alla base del cervello della foca, dell' orso, e di altri animali, che hanno i nervi del settimo ed ottavo paia molto grossi, darà a conoscere, che nessuna di queste asserzioni è perfettamente esatta, e che le fibre midollari del trapezio sono le radici inferiori tanto del nervo uditivo, che del nervo facciale. Infine il signor Carus (Versuch p. 248) ammette nei rodenti un ponte anteriore ad un ponte posteriore, e questo si continua al di sotto dei corpi piramidali. È questa un' asserzione, contro la quale sta l'analogia dei mammiferi superiori, nei quali non si può paragonare in nessuna maniera al ponte di Varolio questo ponte del signor Carus, che è il nostro *trapezio*. »

Chiunque vede quanto rapporto abbiano queste osservazioni colle mie, tanto più se si consultano le figure, ove queste parti si trovano espresse. Laonde

sebbene questo non sia luogo tanto opportuno, nondimeno ne riferirò alcune altre di questo illustre Anatomico, che tendono a confermare quanto ho avanzato sulla origine delle radici dei nervi ottici.

I talami ottici, dice il signor Treviranus (l. c. p. 313) sono incontrastabilmente nei mammiferi quelli degli organi cerebrali coi quali i nervi ottici hanno un più stretto rapporto riguardo alla loro massa. Il paio anteriore dei tubercoli bigemelli, che Gall pretende esser l'origine propriamente detta di questi nervi non è in un rapporto costante coi medesimi.

Il tasso, la volpe, il sorcio, e molti altri carnivori, e rodenti, che hanno i nervi ottici sottilissimi, hanno relativamente alla massa del cervello le prominenze bigemelle anteriori più grosse che l'uomo, e le scimie, nei quali i nervi ottici sono molto più grossi. Questo paio di tubercoli ha medesimamente un volume considerevole nella talpa, i di cui nervi ottici si vedono sotto forma di due fili sottili. Ed in questo animale tuttavia nè i talami ottici (*p*), nè le prominenze natiformi son più piccole, che negli altri.

(*p*) *Riflettasi che, come ho accennato, i talami ottici non devono essere considerati come organi soltanto destinati per i nervi dello stesso nome, ma che formano un centro, a cui si riferiscono altre parti, motivo per cui così complicata è la loro struttura nei mammiferi.*

In fine in questo luogo (p. 322) dice, che la commessura anteriore nell' uomo si spande quasi a raggi nella sostanza midollare verso la fessura del Silvio, e verso i corpi striati, ed ha delle connessioni coi nervi olfattorii. Nel porco marino all'incontro ha veduto, che si prolungava sino all' estremità delle eminenze mammillari, ed apparteneva soltanto agli organi dell'olfatto.

Il Malacarne, cui altro non mancava, che mezzi più grandiosi per ispiegare il suo profondo genio anatomico, parla di un terzo strato di fibre midollari transversali (l. c. p. 77). Sembra, che di queste faccia menzione il signor Chaussier (l. c. p. 113. 114) considerandolo come un quinto strato fibroso, che forma le pareti del quarto ventricolo. Ho avuto eziandio occasione di vederle allo scoperto sulle pareti di questa cavità in un ragazzo di due o tre anni. Ordinariamente però sono esse nascoste dalla sostanza cinerea, che le dette parti ricopre.

Dei pedoncoli superiori del cervelletto
Processus ad testes, *Haller.*

Nella descrizione dei pedoncoli superiori del cervelletto data da Malacarne si ammira eziandio la più grande esattezza. Questi fasci, com' egli dice, sortono dal di sotto delle prominenze testiformi. Tuttavia nel discendere non si trovano a contatto colle gambe o pedoncoli degli emisferi, ma piuttosto coi cordoni anteriori del midollo allungato e spinale, che hanno fine nei talami ottici. Giunti i detti fasci vicino ai

pedoncoli di mezzo del cervelletto s' incurvano indietro, e si disperdono principalmente nella parte superiore di questo viscere (V. art. VI).

Parlando del cervelletto dei mammiferi non ho osato pronunziare (p. 113) che questo fosse formato nello stesso modo, che si osserva riguardo agli uccelli e pesci cartilaginei. Per via di ulteriori indagini però posso assicurare, che tutte le laminette midollari del cervelletto de' quadrupedi e dell' uomo si dividono in due più sottili col mezzo della macerazione, e che si scorge chiarissimamente non esser diverso il procedimento, di cui si serve la natura per tali operazioni in tutti gli animali. Non mi dilungo in questo luogo su tal argomento, lusingandomi di riuscirvi meglio col mezzo delle convenienti figure, che si troveranno riunite a quelle spettanti al cervelletto.

La *valvola di Vieussens* deve essere considerata come parte dei pedoncoli superiori del cervelletto. È questa formata nell' uomo da una lamina di sostanza midollare fibrosa, che discende similmente dai tubercoli testiformi, e che col mezzo de' suoi margini laterali esterni si appoggia ai pedoncoli superiori. Quasi insieme a questi si piega indietro, e si disperde nella regione mediana e superiore del cervelletto. Copre pertanto la sommità del quarto ventricolo. Si può dire, che questa lamina midollare manca nei bruti, essendovi in sua vece una semplice membrana pellucida coperta di alcuni fili midollari, motivo per cui da Vieussens è stata questa particella col nome improprio di valvola distinta. All'incontro col mezzo della dovuta

attenzione si vede facilmente, che nell' uomo è intieramente composta di distinti fili midollari longitudinali, molto più visibili, che nei pedoncoli superiori.

Per lo più la regione di mezzo della così detta valvola di Vicussens è coperta da una laminetta di sostanza cinerea, che si prolunga dal verme superiore del cervelletto. Questa a cagione della sua forma da Malacarne è stata chiamata *linguetta laminosa*, ed è un rudimento di ramificazioni o pieghe di sostanza midollare e cinerea, che si prolungano dall' indicato luogo del cervelletto.

Ben sovente sulla valvola di Vicussens e sulle parti vicine ho riscontrato dei fascettini fatti da filamenti midollari sottilissimi. A cagione però delle varietà, che presentano, riescendo difficile di darne un'idea bastantemente chiara col mezzo d' una semplice descrizione, non ne parlerò più a lungo in questo luogo. Mi lusingo perciò di potervi molto meglio riuscire colla minuta spiegazione delle figure, la di cui mancanza è forse una delle cagioni, che molte scoperte di Haller, e soprattutto di Malacarne in questa materia non sono state apprezzate, come avrebbero meritato. Per le stesse ragioni, e collo scopo di rischiarare la natura, e le relazioni di parti così importanti, e tanto poco conosciute, credo utilissimo di unirvi alcune figure tirate dai quadrupedi.

Spiegazione delle figure risguardanti il midollo allungato.

TAVOLA I.

FIGURA I.

a. Unione dei nervi ottici, ossia *aia quadrata.*
i. Imbuto.
m. Prominenze mammillari.
2. Nervi ottici.
3. Nervi del terzo paia, ossia motori comuni degli occhi. Ho luogo di credere, che le radici o fili di questi nervi non vengano dai pedoncoli degli emisferi, ma da parti situate più internamente, che sono coperte dai detti pedoncoli nell' uomo, mentre che nei quadrupedi essendo questi più piccoli, si vedono i nervi del terzo paia sortire da due cordoni interni, come si vede nella figura, che rappresenta il midollo allungato di un grosso vitello veduto anteriormente.
p. e. Pedoncoli degli emisferi, ossia fasci piramidali.
z. Uno o due fili di sostanza midollare, che vengono dalla faccia interna e superiore dei pedoncoli del cervelletto. Mi sembra, che sono stati descritti da Malacarne sotto il nome di *accessorii dei motori comuni* (Neuroencefalotomia p. 171). « Nascono, dice « egli, dalle parti superiori delle braccia del cervel-« letto a' fianchi della *linguetta laminosa* nella cur-« vatura semilunare, e sieguono il contorno delle

« medesime braccia rasente il margine superiore del « ponte. Se ne vede la duplice o triplice origine sei « linee, o poco meno più in basso de' nervi patetici (f. IV. t. II). Se io non m'inganno i sig. Gall e Spurzheim hanno veduto questi fili, e nelle loro tavole III e IV num. 34 si trovano notati col nome *d' intralciamento trasversale del grosso fascio fibroso.* Ho sovente osservato simili fili nel bue, nel montone, e nel maiale, ma non credo, che vi esista intralciamento alcuno.

x. Lobi mezzani degli emisferi del cervello allontanati.

Protuberanza anellare. Vi si distinguono tre fascie di fibre midollari. Una superiore, una mezzana, e la terza inferiore.

f.s. Fascia superiore della protuberanza anellare. Le sue fibre sono quasi rette e trasversali. Ai due lati però girano in dentro, e si estendono sulla faccia interna dei pedoncoli del cervelletto.

f.m. Fascia mezzana, le di cui fibre formano una specie di arco, le di cui estremità vengono a finire ai cordoni anteriori, ed ai pedoncoli inferiori del cervelletto.

f.i. Fascia inferiore della protuberanza suddetta. Le sue fibre sono trasversali, e formano degli intralciamenti con quelle della fascia mezzana.

5. Nervi del quinto paia o trigemini. Questi nervi sono composti di due porzioni distinte. Una inferiore più grossa fatta da un gran numero di fili (60 all'incirca) che sotto forma di un cordone quasi rotondo spuntano tra

la fascia superiore, e quella di mezzo. La loro radice scorre tra la sostanza cinerea della protuberanza e la fascia trasversale posteriore. Non discende sino al disotto del lato esterno dei corpi olivali, come è stato detto, avvegnachè si trovi più posteriormente, cioè in mezzo ai pedoncoli inferiori del cervelletto. La porzione superiore è composta da quattro o cinque fili, dai quali alcuni vengono dalla faccia interna dei pedoncoli mezzani del cervelletto.

p.m. Pedoncoli di mezzo del cervelletto, che si inoltrano nel solco laterale del cervelletto.

f.a. Fibre o filamenti *arciformi*, che vengono dalla parte superiore del solco, che separa i cordoni anteriori dai posteriori del midollo allungato e spinale. Potrebbe darsi che questi fili venissero eziandio dal disotto della protuberanza anellare. In questa figura si vedono da un lato uniformemente distesi sopra i cordoni anteriori, sui corpi olivali, e sulla parte superiore delle prominenze piramidali, penetrando in seguito questi filamenti nel solco mediano, che separa le piramidi una dall' altra. Dall' altro lato, cioè dal sinistro, sono questi raccolti in due fascetti, uno trasversale, e superiore, e l' altro veramente *arciforme*, dal che ne nascono i *processus arciformes* di Santorini. Avendo rimarcato, che nei quadrupedi esistono bensì i filamenti arciformi, giammai però i *processus* di Santorini, mi sembra, che una tale disposizione dipenda dall' escita, che fanno i corpi olivali tra mezzo dei cordoni anteriori e le piramidi. Ho creduto di lasciare il nome di filamenti ar-

ciformi a questi fili midollari, perchè Santorini li ha distinti con siffatto nome, a motivo che egli li avrà soltanto veduti sotto forma di archi, che circondano i corpi olivali. Malacarne p. 113 ne fa eziandio menzione. Non sembra però che gli anatomici abbiano fatto attenzione alle differenti disposizioni, che vi ho rimarcato.

p.i. Peduncoli inferiori del cervelletto, o cordoni posteriori del midollo spinale (*corpora restiformia*). Sono separati superiormente dai cordoni anteriori per via d' un solco; più in basso dai tubercoli cinerei *t. c.* E da questo punto si piegano indietro per formare la faccia posteriore del midollo spinale.

c.a. Cordoni anteriori del midollo spinale. Le loro fibre sortendo dal margine inferiore della protuberanza anellare si trovano rinserrate e compresse tra i peduncoli inferiori del cervelletto, ed i corpi olivali. Sotto di questi si allargano, e si portano verso la faccia posteriore.

ol. Corpi olivali.

t.c. Tubercoli cinerei, che separano i cordoni anteriori dai posteriori del midollo spinale.

p. Piramidi o fasci piramidali. Sono un poco separati alla loro punta per far vedere l' incrociamento apparente. Lungo il loro lato esterno si scorge un fascettino midollare, che sembra costituire l'origine dei nervi del sesto paia. *V. Gall l. c. p.* 74. *Malacarne neuro-encefalotomia p.* 194.

Temo, che nell' agitare la questione dell' incrociamento delle piramidi anteriori gli anatomici non si

siano con sufficiente chiarezza spiegati, la qual cosa può esser cagione delle opinioni diverse manifestate a questo riguardo. Infatti, come io stesso ho accennato più sopra, è mai stata mia intenzione di negare la disposizione dei fascettini delle piramidi, che con tanta naturalezza si trova disegnata nella tavola V dei signori Gall e Spurzheim, ma pretendo soltanto che questa non formi un vero incrociamento, ciò che avea già detto il Girardi. Laonde sebbene io sia persuasissimo, che gli Allievi del signor Serres abbiano verificato l' incrociamento in questione sopra 1100 cervelli con osservazioni fatte espressamente nel corso di cinque anni, ciò non di meno io credo, che sotto la direzione di questo celebre Anatomico sia stata verificata soltanto la disposizione accennata, che io stesso più volte ho veduta e disegnata. Ma temo, che non siasi fatto attenzione alla direzione dei fascettini suddetti, per iscoprire se realmente questi s' intralciano in modo a formare un vero incrociamento. A questo avendo io rivolto la mia attenzione, esaminando tanto le sezioni trasversali, che le piramidi nel solco mediano anteriore, mi sono convinto, che non esiste vero incrociamento, che questo è soltanto apparente, e che tutti i fascettini delle piramidi s' innalzano diritto per il lato, da cui traggono la loro origine. Questa disposizione molto contribuisce a spiegare i varii fenomeni, che offrono le affezioni morbose, e le alterazioni fatte a cagion d'esperimento, come dirò a luogo opportuno.

x. Punticini lasciati dalle radici dei nervi cervicali.

c. Cervelletto portato via in gran parte,
† Solco laterale del cervelletto.

Figura ii.

Rappresenta il midollo allungato veduto lateralmente,
o. - *i.* - *m.* - 3. - *p.e.* - *z.* - *f.s.* - *f.m.* - *f.i.* - 2.
5., come nella figura precedente.

6. Nervi del sesto paia composti di due fascetti, che vengono dai lati delle piramidi anteriori.

p.p. Piramidi posteriori.

f.a. Filamenti arciformi separati in due porzioni. Siffatta disposizione ritrovata in questo midollo allungato dimostra il passaggio di queste fibre ai *processus arciformes* di Santorini. È bene di rimarcare, che non si può decidere se questi filamenti vengano dai cordoni anteriori, o dai posteriori trattandosi dell'uomo. Nel montone però, ed in altri quadrupedi sembrano venire da questi ultimi, e dalle gambe del cervelletto.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto, o cordoni posteriori del midollo spinale. Dalle gambe del cervelletto discendono tra i cordoni anteriori i tubercoli cinerei e le piramidi posteriori. Sono più grossi dove lasciano le gambe del cervelletto, e si fanno più sottili in basso. Ragione per cui sono stati chiamati piramidi posteriori (*V. Prochaska*, *Malacarne*, *Chaussier l. c.*).

c.a. Cordoni anteriori del midollo spinale, che sortono dal disotto della protuberanza anellare, di-

scendono tra i pedoncoli inferiori del cervelletto, ed i corpi olivali. *ol.*

t.c. Tubercolo cinereo.

p. Piramide anteriore. Tra questa ed il corpo olivale si vede un fascettino, che è una radice del nervo del sesto paia.

9. Nervo glosso faringeo, composto di fibre, che sortono dal cordone anteriore del midollo spinale al di sopra del pneumogastrico.

10. Nervo pneumogastrico. Quasi tutti gli anatomici fissano l' origine di questo nervo tra i corpi olivali, ed i pedoncoli inferiori del cervelletto. Santorini (l. c. pag. 27) Malacarne (l. c. pag. 203) Soemmering (l. c. t. IV) parlano di filamenti, che vengono dal quarto ventricolo. Potrebbe darsi, che questi fili, che non sono stati veduti da Haller, nè da Gall e Spurzheim, abbiano dei rapporti colle fibre arciformi. Questi ultimi però (l. c. pag. 72) dicono dietro Vieussenio, che sortono molto da vicino ai pedoncoli inferiori del cervelletto. Siccome sino al momento gli anatomici non hanno fatto attenzione veruna ai cordoni anteriori del midollo spinale mentre che passano dietro i corpi olivali, in conseguenza non hanno potuto fissare l' origine dei nervi pneumogastrici, le di cui radici al numero di otto o dieci, vengono dal margine esterno dei cordoni menzionati. VVenzel li fa venire dai pedoncoli inferiori del cervelletto.

7. Il nervo facciale si stacca dal midollo allungato tra l'estremità superiore del corpo olivale, ed il margine inferiore della protuberanza anellare, cioè da

quel piccolo spazio, che Malacarne ha distinto col nome di *fossicella quadrilatera*. Meckel pretende aver osservato, che prendeva delle radici dai pedoncoli del cervelletto. Temo, che abbia confuso insieme le *fibrillae nerveae VVrisbergii*. Soemmering fa sortire questo dalla protuberanza cerebrale. Ho veduto più volte, che spuntava dal di sotto della protuberanza suddetta. Se si fa attenzione alla sua escita nei mammiferi, pare che venga dal di dietro della fascia trasversale posteriore, ed alle volte spunta tra mezzo alle sue fibre.

7.* *Fibrillae nerveae VVrisbergii tab. VIII. fig. V. anatom. disquisit. de auditu et olfactu auctore A. Scarpa.* Non ho trovato altrove indizio di questo nervo, che non si vede costantemente. Le sue radici erano formate da tre o quattro fili midollari, che si vedevano alzare dai cordoni anteriori, e riunirsi in seguito in un sol tronco. Lo credo un accessorio del nervo facciale. Ho rimarcato, che talvolta sortiva affatto vicino al nervo acustico, e dai pedoncoli inferiori del cervelletto.

8. Nervo acustico. Picholomini, Santorini, ed altri anatomici in seguito sostengono, che le fibre midollari, le quali si vedono sulle pareti anteriori del quarto ventricolo, sono radici del nervo uditivo. Una tale proposizione non ha ottenuto l'approvazione di Prochaska, di Soemmering, di Gall, e di VVenzel (l. c. p. 169). Questi sostengono, che non si vedono le dette fibre midollari nel quarto ventricolo degli animali. Farò vedere altrove, che siffatte fibre

midollari esistono nei quadrupedi, ma sono coperte da uno strato di sostanza cinerea, e che danno ancora più visibilmente che nell' uomo origine ai nervi acustici. Si può dire, che questi sono separati dai facciali per mezzo dei pedoncoli inferiori del cervelletto. Come si può vedere in questa figura il nervo acustico riceve radici dal pedoncolo inferiore suddetto. Ma ciò che ho rilevato di più singolare si è un' appendice allungata coll' estremità coperta di sostanza cinerea, ed annessa a questo nervo. In vece di quest' appendice ho ritrovato altre volte tre o quattro tubercoletti, che hanno qualche rassomiglianza colle antere dei fiori. Sembrami, che il Malacarne ne abbia parlato sotto il nome di fiocchi (l. c. p. 66). Potrebbero eziandio avere qualche rapporto colle *toeniolae cinereae* di VVenzel (l. c. p. 183) e coi tubercoli cinerei di Gall e Spurzheim (l. c. p. 76).

c.d. Corpo dentato del cervelletto aperto verso il lato interno e concavo de' suoi grossi pedoncoli. Quì il pedoncolo ed il cervelletto è stato quasi intieramente levato.

p.s. Pedoncoli superiori del cervelletto. *Processus ad testes* situati tra le gambe degli emisferi, e la valvola di Vieussenio.

x. Piccoli cordoncini formati di fili, che discendono sulla valvola di Vieussenio.

t. Prominenze bigemelle inferiori. *Testes.*

n. Prominenze bigemelle superiori. *Nates.*

g.p. Ghiandola pineale.

y. Fascia di fibre midollari, che circondano i ta-

lami ottici, delle quali un gran numero viene dall'interno di queste prominenze.

11. Nervo accessorio del VVillis, che prende radici dal midollo spinale circa all' altezza del quarto e quinto nervo cervicale. Quì si vedono disegnate cinque radici superiori, delle quali due inferiori vengono dai cordoni anteriori del midollo spinale, le altre tre sono formate di fili, che sortono dai pedoncoli posteriori del cervelletto. Da questo ne verrebbe, che l' accessorio è un nervo composto di radici anteriori e posteriori analogo ai nervi spinali. Notisi che Soemmering (*de bas. enceph. t. II*) dice, che le radici dell'accessorio sono molto più vicine ai nervi spinali posteriori, che agli anteriori (*Scarpa de nervo spinali. Acta Acad. Ioseph. t.* 1, *p.* 347).

† Primo e secondo paia de'nervi cervicali anteriori ossia punti delle loro inserzioni.

TAVOLA II.

FIGURA I.

Midollo allungato veduto dalla sua faccia anteriore. Ad oggetto di distinguere chiaramente tutti gli oggetti, che si trovano in questa figura, ho creduto doverla disegnare giusta una dimensione doppia del naturale.

f.s. - f.m. - f.i. indicano gli stessi oggetti, che nelle figure precedenti.

† Incrociamento tra fibre della fascia di mezzo con altre della fascia inferiore.

c. Cervelletto.

5. Nervo del quinto paia, in cui si distingue la porzione maggiore dalla minore. Alcuni fili di questa scorrono per il pedoncolo, e vanno alla sua faccia interna.

x. Incrociamento di fibre, che si vede sovente tra la fascia di mezzo, e l'inferiore.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto.

c.a. Cordoni anteriori del midollo allungato e spinale, che portandosi indietro verso i pedoncoli inferiori del cervelletto si rendono più visibili, e passano tra questi, i tubercoli cinerei, ed i corpi olivali.

ol. Corpi olivali. Da un lato è stata recisa tutta la parte, che sporgeva in fuori per mettere in vista il suo corpo dentato, che, come ho detto, rappresenta una specie di borsa appiattita ed increspata. Essendosi per conseguenza levato via il fondo di questa borsa si vede, che è questa ripiena di una sostanza ben diversa dalla cinerea. Questa è piuttosto midollare e fibrosa, come si vede dalle linee raggianti, che ne occupano il centro. Ho cercato eziandio di metter sott' occhio una disposizione particolare di alcune fibre, che circondano i corpi olivali, perchè ha qualche relazione con alcune osservazioni fatte da Malacarne, come si può scorgere, riflettendo a quanto dice alla nota, che si trova alla pag. 113 del l. c. « Ma « alcune volte in vece del solco tra gli olivali, e i « piramidali vedesi un risalto midollare bianchissimo, « dal quale verso gli olivali si portano cinque o sei « denti pure midollari, che sembra tenghino ivi in-

« castrati essi corpi, appunto come i denti dell' orlo « dei nicchi d' oro, o d' altro metallo tengono negli « anelli e nei vezzi incastrate le gemme. »

t.c. Tubercoli cinerei, che sortono tra mezzo ai cordoni anteriori del midollo allungato, ed i pedoncoli inferiori del cervelletto.

6. Nervi del sesto paia. Nascono questi da un cordoncino, che scorre lunghesso il lato esterno delle piramidi.

7. Nervi facciali. Questo nervo sorte dal disotto della fascia trasversale anteriore. Da lungo tempo avea osservato l' origine singolare del nervo suddetto, che ho cercato quì di disegnare da un lato. Come si può vedere è questo composto di tre, ed alle volte di quattro fili nervosi, che escono dal di sotto del margine inferiore della protuberanza.

7. * *Fibrillae nerveae VVrisbergii* formate da tre radici.

8. Nervo acustico.

x. Fascetto di fibre midollari, che s' incrocia al di sotto del corpo olivale con quello *y*. Il fascetto *x* si porta verso le piramidi, scorre tra queste ed i corpi olivali, passa sotto il fascetto *y* al di sopra della prominenza suddetta, ascende per la sostanza cinerea dietro la fascia trasversale anteriore, o protuberanza anellare, e quindi si confonde coi pedoncoli degli emisferi, siccome tre volte soltanto ho potuto vedere i detti fascetti così distinti ed incrociati, così non ho potuto seguitarli per i pedoncoli menzionati.

y. Altro fascetto, che viene dai cordoni anteriori, e

s' incrocia col descritto *x*. Passa per il lato esterno della prominenza olivale, e sopra il fascetto *x*., quindi per la sostanza cinerea della protuberanza si porta sino ai pedoncoli degli emisferi. Notisi, che l'incrociamento, il quale si vede formato dalle fibre di questi fascetti *x*. e *y*., è vero e reale, e non apparente, e se non isbaglio è quello stato osservato da Duverney (*Oeuvres anat.*).

p. Piramidi anteriori, alla di cui origine si scopre l'apparente incrociamento di fibre midollari.

z. Linea mediana, e solco anteriore. Osservando la direzione delle fibre si scorge, che sono dirette internamente verso il suddetto, esternamente poi non solo si portano sui lati, ma eziandio vengono sino alla faccia posteriore del midollo allungato e spinale, ed a contatto de' suoi cordoni posteriori.

FIGURA II.

Midollo allungato veduto verso la faccia posteriore.

g.p. Ghiandola pineale sollevata.

n. *Nates* ossia prominenze bigemelle superiori.

t. *Testes* ossia prominenze bigemelle inferiori.

p.s. Pedoncoli superiori del cervelletto. *Processus cerebelli ad testes*. Haller.

v.v. Valvola di Vieussenio recisa un poco sopra del luogo, ove si piega in dietro, e penetra nella sostanza del cervelletto. Questa parte è formata di due laminette midollari fibrose simmetriche riunite nella linea mediana, ed appoggiate ai margini interni dei pedon-

coli superiori del cervelletto. Queste laminette sembrano venire dalle prominenze *testes*. Discendono primieramente, si piegano in dietro, e vanno a perdersi nelle laminette del verme superiore del cervelletto. Quindi ne viene, che essendo queste molto sottili, lo sono egualmente le ramificazioni midollari del cervelletto in questa regione, che dagli antichi è stata distinta col nome di albero della vita. La valvola di Vieussenio è ben sovente coperta da fili midollari (V. fig. III e IV). Si vedrà altrove, che fili consimili ne tengono luogo nei quadrupedi. Come si comprende questo velo o laminetta midollare copre la parte superiore del quarto ventricolo.

p.c. I grossi pedoncoli del cervelletto recisi di dentro in fuori di modo che da un lato rimangano ancora alcune ramificazioni midollari del cervelletto, ed il principio del corpo dentato *d*. Si scorge, che questa specie di ricettacolo è aperta verso il quarto ventricolo, ed in conseguenza verso la parte anteriore del pedoncolo la sua recisione rappresenta un semicerchio increspato.

4. Nervi patetici, ossia del quarto paia.

e.l. Eminenze longitudinali formate da sostanza cinerea, che si vedono sulle pareti anteriori del quarto ventricolo. Sono separate una dall' altra dalla linea mediana, e si estendono dall'acquedotto del Silvio sino al becco della penna da scrivere. Si trovano eziandio nei quadrupedi, e corrispondono al lato posteriore dei cordoni anteriori, che s'innalzano sino ai talami ottici. Nei rettili, e nei pesci queste eminenze sono bianche

e midollari, o per meglio dire sono i cordoni suddetti non coperti di sostanza cinerea (*Saggio sulla vera struttura del cervello fig. VII.* Vedi *le figure spettanti al cervelletto*).

p.p. Piramidi posteriori. Questi corpi cominciano ad esser visibili sotto i nervi acustici. Strettamente uniti al margine interno dei pedoncoli inferiori del cervelletto discendono, ed approssimandosi formano il becco della penna da scrivere (*calamus scriptorius*). In questo luogo sono assai grossi e rotondi. Si fanno in seguito più sottili, di modo che si trasformano in due laminette, dalla cui riunione ne risulta il solco mediano posteriore. Spariscono poi circa il settimo ed ottavo paia de' nervi cervicali. Con un poco d' attenzione vi si distinguono dei fili midollari intortigliati, ciò che sembra dipendere dal ritorcimento, a cui soggiacciono queste parti nel tenero feto, in cui il quarto ventricolo è sempre più lungo, e si raccorcia in seguito per il mutuo avvicinamento di questi cordoncini. Quindi è facile il comprendere perchè siasi trovato il *calamus scriptorius* esteso sino alla seconda e terza vertebra cervicale. Queste osservazioni chiaramente dimostrano, che non vi può esistere fra queste parti incrociamento veruno, come è stato da Santorini insegnato (l. c. p. 29).

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto, ossia cordoni posteriori del midollo spinale. Questi dalle ramificazioni midollari del cervelletto discendono tra i cordoni anteriori, e le piramidi posteriori. Si ripiegano in modo che dalla faccia anteriore vengono a portarsi affatto sulla posteriore del midollo spinale.

t.c. Tubercoli cinerei, che spuntano tra mezzo ai cordoni anteriori, ed ai pedoncoli inferiori del cervelletto seguitando in basso la direzione dei solchi laterali posteriori.

c.a. Cordoni anteriori del midollo allungato, che dalla faccia anteriore si estendono sulla posteriore.

f.c. Foglie cineree, che sono continuazione della sostanza cinerea, che forma gli accennati tubercoli, e si prolunga sino al fine del midollo spinale. Queste foglie cineree si vedono disegnate alla tav. VI dell'*Anatom. et Physiol. du système nerveux*. Nulla di meno gli autori non ne fanno menzione nella spiegazione.

8. Nervi acustici, che presentano un picciuolo colla estremità composta di sostanza cinerea (*VVenzel l. c. tab. XI*, *fig.* 3 e 4).

x. Fili midollari del quarto ventricolo. Sortono dalla linea mediana, e si portano lateralmente alle radici dei nervi acustici.

y. Fili della stessa natura, che vanno a perdersi per la faccia interna del cervelletto.

z. Filo midollare della stessa natura, che va a finire nel pedoncolo superiore del cervelletto. Egli è certo, che questi fili non si portano soltanto ai nervi acustici, ma si dirigono verso diverse parti. E ciò che è più singolare si è che variano tanto riguardo al numero, che alla loro direzione. Come abbiamo detto non è possibile di vederli nei quadrupedi.

† Cordoncino o commessura midollare, che riunisce le due prominenze bigemelle superiori, che non è sempre visibile all' esterno.

* * Fascettino di fibre midollari, che si divide in cordoncini più piccoli. Questi fili non sono sempre tanto visibili. Tuttavia Haller ne fa menzione tom. 4. pag. 75.

c. Ramificazioni del cervelletto, delle quali una offre la divisione primitiva delle sue laminette.

Figura III.

Rappresenta il midollo allungato veduto posteriormente.

g.p. - *n.* - *t.* - *p.s.* - *v.v.* come nella figura precedente.

d. Parte esterna del corpo dentato alla sua origine. In questo luogo non si vede la parte interna. I grossi pedoncoli del cervelletto erano stati recisi alla distanza d' una linea dalla parete del quarto ventricolo.

l.l. Linguetta laminosa di Malacarne (l. c. p. 22). Questa particella è formata di lamelle di sostanza cinerea e midollare. In quanto alla struttura non differisce dalle lamette del cervelletto, essendo un prolungamento del verme superiore. Il numero delle laminette è incostante. Sovente non esiste; ed in fatti quantunque nelle figure di Gall e Vicq-d'Azyr si trovi disegnata, questi anatomici vi hanno fatto poca attenzione. La valvola di Vieussenio, ossia velo midollare di Reil, si trova in questa figura stirato ad oggetto di vedere la sua struttura filamentosa.

p.p. - *p.i.* - *f.c.* - *ç.a.* - *t.c.* come nella figura precedente.

Il midollo allungato si vede reciso trasversalmente alla distanza di una linea sopra l' origine delle piramidi anteriori. Col mezzo di questo taglio trasversale si può avere un'idea della disposizione interna, delle relazioni, e della forma delle piramidi posteriori, dei pedoncoli inferiori del cervelletto, dei tubercoli cinerei, dei cordoni anteriori, delle piramidi anteriori, e della sostanza cinerea interna. Si scorge facilmente come questa si porti esternamente a formare i tubercoli cinerei. Seguitando questi tagli trasversali uno può farsi una giusta idea delle relazioni, che conservano tra di loro queste parti, che finora così poco erano state distinte.

p.a. Piramidi anteriori.

8. Nervi acustici. In quest' individuo i piccoli tubercoli cinerei coi picciuoli midollari erano al numero di tre a quattro. Ho rimarcato, che erano manifestamente continui col cordone, che formava il nervo acustico. Con tutto questo non oserei assicurare, che questi piccoli corpi sieno radici dei nervi suddetti. Penso che potrebbero essere laminette midollari coperte di sostanza cinerea, ed in allora potrebbero esser considerate come appendici del cervelletto. Ulteriori indagini soltanto possono rischiarare la natura di questi corpicciuoli.

x. Fili midollari del quarto ventricolo, che presentano una disposizione diversa da quella, che si osserva nella figura precedente. Escono però costantemente dalla linea mediana, ed il maggior numero si dirige ai nervi acustici.

†† Cordoncino, che sembra riunire le due prominenze bigemelle superiori.

* Fascettino di fibre midollari, di cui Haller fa menzione (t. 4. p. 75) e che presentano una disposizione diversa da quella, che conservano nella figura precedente.

y. Fili midollari, che scorrono lungo i pedoncoli superiori del cervelletto. Una disposizione analoga si osserva nei quadrupedi, come si vede dalla figura annessa.

f.s. Prolungamenti delle fibre della fascia superiore della protuberanza.

4. Nervi patetici ossia del quarto paia.

e. l. Eminenze longitudinali.

FIGURA IV.

Rappresenta una parte degli oggetti, di cui si è parlato nelle due precedenti figure II e III.

g.p. Ghiandola pineale coi suoi pedoncoli, che si estendono sui margini interni dei talami ottici.

n. *Nates*.

t. *Testes*.

p.s. Pedoncoli superiori del cervelletto.

v.v. Valvola di Vieussenio intieramente fibrosa.

l.l. Linguetta laminosa divisa in mezzo unitamente alla detta valvola.

e.l. Eminenze longitudinali, che si vedono situate al di dietro.

p.e. Pedoncoli degli emisferi portati in dietro a cagione della mollezza delle parti.

z. Fili midollari, che scorrono lungo il margine superiore della protuberanza anellare. Sono gli stessi, che si vedono in *z*. nella figura I e II della tav. I, considerati per accessori del terzo paia da Malacarne. Alcuni di questi fili sono continui con quelli della porzione minore del quinto paia. Ben sovente s' incrociano con quelli *y*, della fig. precedente (*Malacarne l. c. p.* 116).

* Fascettino di fibre midollari più piccolo, sebbene analogo a quelli, che si trovano nelle precedenti due figure. Presentano questi fili varietà grandissime. Facendo attenzione alla tavola III della citata opera di Santorini, ed alla tavola VI dell'*Anatomie et Physiologie du système nerveux*, si vede, che non sono sfuggiti al disegnatore di queste. Tuttavia nè Gall, nè Santorini non ne fanno menzione veruna nelle spiegazioni delle suddette figure.

p.m. Pedoncoli di mezzo del cervelletto.

NB. Questa figura è destinata a far vedere quasi gli stessi oggetti, che si vedono nelle due precedenti figure: sebbene in questa le parti si trovino stirate nondimeno presentano meglio i vicendevoli rapporti.

I fascettini midollari disegnati in questa figura, e nelle due precedenti coi segni * sono stati veduti da Haller, come risulta da quanto dice nel tom. IV, lib. X, sect. II, § IV. Il medesimo parla eziandio dei fili midollari distinti colla lettera *z* nelle figure precedenti. Tuttavia Malacarne confessa, che non ha potuto farsi un' idea ben chiara di quello, che Haller ha voluto dire nel luogo citato. Devo soggiungere,

che, per la mancanza di figure, soltanto dopo aver io ritrovato ed esaminato ben bene queste parti, ho potuto comprendere, che i citati sommi anatomici avevano inteso parlare dei descritti fili midollari.

TAVOLA III.

FIGURA I.

Sezione trasversale della protuberanza anellare al di sotto e ben vicino al suo margine superiore, ed alle prominenze *testes*.

l. Linea mediana, che sembra formata di sostanza midollare.

f.a. Fascia anteriore, che forma i pedoncoli mezzani del cervelletto. Ell' è formata di fibre midollari trasversali.

p. Piramidi anteriori, o fasci piramidali. Talvolta le fibre midollari, che compongono i fasci suddetti, sono poco visibili in questa regione, perchè si trovano molto compresse poco prima che si continuino coi pedoncoli degli emisferi.

f.p. Fascia posteriore trasversale fatta di fibre midollari divise dalla sostanza cinerea. Si uniscono queste lateralmente alle fibre della fascia anteriore per formare gli anzidetti pedoncoli.

c.a. Cordoni anteriori del midollo spinale molto più sottili in questo luogo essendo vicini a perdersi nei talami ottici. Ho luogo di credere, che le sue fibre si uniscano colle altre parti, che compongono la protuberanza, *encephali nodus*.

e.l. Eminenze longitudinali, che si vedono nel quarto ventricolo, e che si estendono dal condotto del Silvio sino al becco della penna da scrivere, come si può vedere tav. II, fig. II.

v.v. Valvola di Vieussenio, *velum interiectum Halleri.*

Si deve far attenzione, che questi differenti fasci di fibre midollari sono separati gli uni dagli altri per via della sostanza cinerea, che si trova frapposta. Conviene inoltre ritenere, che esiste in questo luogo un intreccio talmente complicato, che si possono soltanto mettere sotto gli occhi i fasci, che più facilmente si possono distinguere. Come ho detto molto più oscuro è quest' intreccio nei quadrupedi, trovandosi soltanto in questi tracce appena visibili di sostanza cinerea.

Figura II.

Sezione tre o quattro linee al di sotto del margine superiore della protuberanza anellare di un altro cadavere. Le lettere indicano gli stessi oggetti. Si osserva tuttavia più distinto un fascettino di fibre midollari, che dalla linea mediana va ai fasci piramidali *p*.

Figura III.

Sezione trasversale, che passa traverso la metà del quarto ventricolo. Le stesse lettere indicano gli stessi oggetti. Le figure seguenti IV, VII e VIII sono tirate dal cadavere d' un uomo d'anni 28.

FIGURA IV.

Taglio trasversale della protuberanza anellare fatto poc' appresso all' altezza dei fili midollari del quarto ventricolo, che vanno ai nervi acustici (t. II, fig. II e III).

FIGURA V.

Taglio trasversale della protuberanza cerebrale fatto un poco al di sotto dei nervi acustici. Le solite lettere indicano gli stessi oggetti , che si vedono nelle figure precedenti.

p.c. Pedoncoli del cervelletto.

FIGURA VI.

Taglio trasversale della protuberanza fatto quasi alla stessa altezza del precedente , ma un poco obliquamente.

x. Fascio di fibre midollari trasversali , che sembrano venire dai cordoni anteriori, e dirigersi verso i pedoncoli del cervelletto. Devesi osservare , che la fascia posteriore era più compressa. Questa figura è stata tirata dal cadavere d'una femmina d'anni 40 all'incirca.

FIGURA VII.

Taglio trasversale della protuberanza fatto al di sotto del nervo del quinto paia.

r.5. Radici del nervo del quinto paia.

Le stesse lettere al solito indicano gli stessi oggetti in tutte le figure.

FIGURA VIII.

Sezione trasversale della protuberanza fatta vicino al suo margine inferiore.

Le stesse lettere indicano sempre gli stessi oggetti.

FIGURA IX.

Sezione della protuberanza fatta due linee al di sopra del suo margine inferiore.

Le lettere corrispondono sempre agli stessi oggetti. È bene di rimarcare, che in queste tre ultime figure non ho potuto ben distinguere i cordoni anteriori, essendo più compressi in questo luogo dietro le eminenze longitudinali *e.l.* Sono più distinti questi cordoni nei quadrupedi, soprattutto nel bue, e nella pecora, per quanto mi risulta dai disegni, che ne conservo. Ben presto però scompaiono, e finiscono nei talami ottici, come si potrà rilevare da alcune delle figure tratte dagli animali.

TAVOLA IV.

FIGURA I.

Taglio trasversale della coda del midollo allungato (*cauda medullae oblongatae*, *Haller* : *bulbe rachidien de Chaussier*) fatta vicino alla protuberanza anellare.

p. Piramidi anteriori.

o. Corpi olivali.

d. Corpi dentati rinchiusi nei corpi olivali; come si scorge, sono questi aperti verso la linea mediana.

c.a. Cordoni anteriori situati tra i corpi olivali, ed i pedoncoli inferiori del cervelletto.

r.5. Radici dei nervi del quinto paia rinchiuse nei pedoncoli inferiori del cervelletto.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto.

8. Nervo acustico reciso per metà.

f.c. Foglie di sostanza cinerea.

FIGURA II.

Sezione della coda del midollo allungato fatta vicino all' estremità superiore dei corpi olivali.

Le lettere indicano le stesse cose della figura precedente. Farò rimarcare, che nel luogo, dove si trovavano i cordoni anteriori compressi tra i pedoncoli del cervelletto e le prominenze olivali, si distinguevano facilmente le fibre midollari recise trasversalmente.

p.p. Piramidi posteriori attaccate strettamente ai pedoncoli inferiori del cervelletto. Sembra, che questi cordoncini occupino lo stesso luogo delle foglie cineree, ma se uno li seguita inferiormente, è cosa facile il distinguerli.

4.v. Quarto ventricolo.

FIGURA III.

Sezione trasversale fatta al di sotto della metà dei corpi olivali.

Le lettere corrispondono agli oggetti, che si vogliono dimostrare a norma delle figure precedenti. Ciò non di meno si osserva, che le piramidi posteriori *p.p.* rappresentano cordoni più distinti, che ho veduto essere intieramente fibrosi. Sono tra di loro più vicine, che nella figura precedente, ed in tal modo formano il becco della penna da scrivere.

b. Becco della penna da scrivere, che contiene della sostanza cinerea, che si estende ai lati. Questa è la continuazione di quella, che dalle foglie discende tra i cordoni del midollo spinale.

FIGURA IV.

Sezione trasversale fatta verso l' estremità inferiore dei corpi olivali.

Le lettere sono le stesse per gli stessi oggetti rappresentati nelle figure precedenti. È facile d' appresso queste sezioni il farsi un' idea dei corpi dentati rin-

chiusi nelle prominenze olivali. Si può rilevare, che tanto all' estremità superiore, che all' inferiore, si trova il corpo dentato ristretto e chiuso, e si vede aperto soltanto verso la linea mediana. Da ciò s' intende, che forma una borsa piegata, increspata, e ripiena d'una sostanza particolare, che differisce dalla cinerea.

r.5. Le radici dei nervi del quinto paia sono più sottili, e si estendono per poco al di sotto dell'estremità inferiore dei corpi olivali. È facile il vedere quanto quelle discendano lontano da questi. Ciò non pertanto non oserei dire, che non abbiano nessuna comunicazione coi corpi olivali. Ma non basta il dirlo, fa d' uopo di chiaramente dimostrarlo.

p.p. Le piramidi posteriori sono più cilindriche, e distaccate dalle parti vicine. Certamente fra questi cordoncini non esiste nessun intreccio, od incrociamento di fibre, come ha preteso Santorini (l. c.); primieramente perchè sono state queste parti trovate separate da molti autori; e se i fili, di cui sono composti, si scorgono convergenti, questo viene dal contorcimento, cui vanno soggetti, mentre poco per volta si raccorcia, e si restringe il quarto ventricolo.

b. Becco della penna da scrivere più ristretto che nella figura precedente.

Figura v.

Taglio trasversale della coda del midollo allungato al di sotto dei corpi olivali.

c.a. Cordoni anteriori del midollo spinale, che si

trovano a contatto colle piramidi anteriori, non essendovi più i corpi olivali. Questi cordoni cominciano a ripiegarsi in dentro per formare il solco, che discende lungo il midollo spinale.

r.5. Le radici dei nervi del quinto paia esistono ancora, sebbene non vi sia più vestigio di corpi olivari.

p.p. Le piramidi posteriori cominciano ad essere più appiattite sui lati.

b. Sostanza cinerea rinchiusa al fine del becco della penna da scrivere, e che discende per il midollo spinale.

Le altre lettere come nella figura precedente.

FIGURA VI.

Sezione trasversale della coda del midollo allungato fatta all' altezza dei tubercoli cinerei.

c.a. Cordoni anteriori ripiegati col loro margine interno, di modo che formano il solco mediano anteriore *s.a.*

t.c. Tubercoli cinerei, che sono continui alla sostanza cinerea centrale del midollo spinale.

p.p. Piramidi posteriori ancora più appiattite sui lati, di modo che mentre vengono a mutuo contatto formano il solco mediano posteriore, che si fa più profondo.

s.a. Solco anteriore.

FIGURA VII.

Taglio trasversale della coda del midollo allungato praticato all' origine delle piramidi anteriori.

p. Le piramidi anteriori, come facilmente si scorge, non hanno origine dalla sostanza cinerea, ma si trovano in contatto coi cordoni anteriori. Nulla di meno talvolta si osserva, che i fasci piramidali si trovano in relazione colla sostanza cinerea centrale del midollo spinale, e questo si osserva in quei casi, in cui i margini interni dei cordoni anteriori, non essendosi ripiegati internamente, nè trovandosi a contatto lasciano fra di loro uno spazio, che è occupato dalla suddetta sostanza cinerea, come si può vedere alla figura XI.

s.c. Sostanza cinerea centrale.

p.p. Piramidi posteriori trasformate in lamette, fra le quali si vede il solco mediano posteriore. Come si comprende, le linee, che separano queste dai cordoni posteriori del midollo spinale, si possono chiamare solchi intermedii posteriori, e questi si estendono soltanto sino alla regione del settimo paia de' nervi cervicali.

Si avverta, che tutte queste figure, che rappresentano sette tagli trasversali fatti successivamente dall' alto in basso appartengono ad una sola midolla allungata.

Figura viii.

Coda di midollo allungato reciso quattro linee al di sotto del ponte di Varolio. Questa figura egualmente che le seguenti IX, X, XI sono tirate da una stessa midolla allungata d'una femmina d'anni 45 circa.

p. Piramidi anteriori.

c.a. Cordoni anteriori divisi in due fascetti per il modo, con cui i corpi olivali spuntano tra mezzo alle fibre di questi cordoni, come ho cercato di far vedere col mezzo della figura I, tav. II.

ol. Corpi olivali, in cui si vede il corpo dentato.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto.

f.c. Foglie cineree.

4.v. Quarto ventricolo.

Figura ix.

La stessa coda di midollo allungato recisa un poco al di sotto della metà dei corpi olivali.

Le stesse lettere al solito indicano gli stessi oggetti.

b. Becco della penna da scrivere, in cui si scorge della sostanza cinerea.

Figura x.

Sezione dello stesso midollo allungato vicino al fine del becco della penna da scrivere.

p. Piramidi anteriori.

c.a. Cordoni anteriori del midollo spinale riuniti al di sotto dei corpi olivali.

s.a. Solco anteriore formato dai margini ripiegati dei detti cordoni.

t.c. Tubercoli cinerei, un tantino separati dalla sostanza cinerea centrale, che si vede sul fine del

b. Becco della penna da scrivere formato dall' avvicinamento delle due

p.p. Piramidi posteriori.

Figura xi.

Taglio del midollo allungato praticato una linea al di sopra della punta delle piramidi anteriori.

p. Piramidi anteriori incastrate fra i due cordoni anteriori, e per conseguenza a contatto colla sostanza cinerea centrale del midollo spinale. Siffatta disposizione potrebbe favorire l' opinione del signor Gall riguardo all'origine delle fibre midollari della sostanza cinerea. Ma siccome nel maggior numero di cervelli, che ho esaminato, i fascetti piramidali spuntavano sempre dai cordoni anteriori di midollare sostanza composti, così quest' eccezione a mio credere dimostra soltanto, che ora più in alto, ora più in basso vengono a mutuo contatto i cordoni anteriori per formare il solco mediano anteriore del midollo spinale.

c.a. Cordoni anteriori del midollo spinale, che occupano già i lati del midollo spinale.

t.c. Tubercoli cinerei, che separano i suddetti cordoni dai posteriori. Sono questi eziandio più in dietro rivolti, di modo che la loro estremità inferiore si trova poi sulla faccia posteriore del midollo spinale, ed in direzione de' suoi solchi laterali posteriori.

p.p. Piramidi posteriori più appiattite e più larghe.

TAVOLA V.

FIGURA I.

Taglio trasversale della coda del midollo allungato praticato alla metà dei corpi olivali.

p. Piramidi anteriori.

d. Corpo dentato in questi rinchiuso.

c.a. Cordoni anteriori.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto.

p.p. Piramidi posteriori.

f.c. Foglie della sostanza cinerea.

FIGURA II.

Sezione del midollo allungato praticata verso il fine del becco della penna da scrivere.

p. Piramidi anteriori. Esteriormente a queste si vede un fascettino *z*, che sembra appartenere ai cordoni anteriori.

c.a. Cordoni anteriori col margine interno un poco piegato in dentro.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto.

p.p. Piramidi posteriori. Ho potuto vedere in questo midollo allungato, che le suddette piramidi erano cordoni affatto rotondi, e ben distinti dai pedoncoli inferiori del cervelletto. Più volte ho avuto luogo di ripetere tali osservazioni.

b. Fine del becco della penna da scrivere, in cui

si scorge una certa quantità di sostanza cinerea, che è continua con quella, che discende fra i cordoni del midollo spinale.

Figura III.

Lo stesso midollo allungato reciso trasversalmente all'altezza dei tubercoli cinerei.

p. Piramidi anteriori. Ai lati si scoprono due fascettini *z* distinti dai cordoni anteriori.

c.a. Cordoni anteriori ripiegati internamente.

t.c. Tubercoli cinerei prominenti ai due lati del midollo allungato. In questo luogo i medesimi separano i cordoni anteriori dai posteriori. Deve eziandio esser rimarcata la disposizione della sostanza cinerea centrale stante che a questo riguardo si riscontrano molte variazioni.

p.p. Piramidi posteriori divise tra di loro dal solco mediano posteriore, e dai pedoncoli *p.i.* mediante i due solchi laterali posteriori, che si vedono soltanto nella porzione cervicale del midollo spinale.

Figura IV.

Sezione fatta al di sotto della precedente, e due linee all'incirca sopra l'origine delle piramidi anteriori *p.*

c.a. Cordoni anteriori separati dai posteriori per via dei tubercoli cinerei.

p.p. Piramidi posteriori più appiattite e più sottili, separate una dall'altra dal solco mediano posteriore,

che è appena sensibile: *t.c.* e *p.i.* come nelle figure precedenti.

Figura v.

Taglio trasversale del midollo allungato fatto al di sotto della metà dei corpi olivali.

p. Piramidi anteriori.

d. Corpi dentati. In questo midollo allungato ho veduto chiaramente, che la laminetta giallastra ed increspata rinchiudeva una sostanza fibrosa, e per niente analoga alla sostanza cinerea. Ho procurato di darne un disegno esatto, come si può rilevare dalla figura VI, che rappresenta questo corpo dentato veduto con semplice microscopio, ed ingrandito.

c.a. Cordoni anteriori.

r.5. Radici del quinto paia.

p.p. Piramidi posteriori, che in questo midollo allungato si vedevano sotto forma di fasci cilindrici, rotondi, isolati dalle parti vicine.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto.

Figura vii.

Sezione del midollo allungato praticata a metà dei corpi olivali. Questa e la seguente figura sono tirate da uno stesso soggetto.

p. Piramidi anteriori.

o. Corpi olivali.

d. Corpi dentati. La sostanza in questi rinchiusa

era evidentissimamente fibrosa, e non aveva nulla a fare colla struttura de' veri ganglii. Verso la linea mediana, e vicino all' apertura dei corpi dentati, ho scoperto un forellino triangolare *x*, che pareva lasciato dalla divergenza delle fibre, che penetrano nel loro centro.

c.a. Cordoni anteriori. In seguito alle osservazioni riferite nella spiegazione della figura I, tavola II, considero il fascettino *y* come formante parte di questi cordoni, che nell' escita dei corpi olivali sia stato gettato in dentro, ma non in modo che sporgesse in fuori, come nelle figure VIII, IX, tav. IV.

r.5. Radici del nervo del quinto paia.

p.i. Pedoncoli inferiori del cervelletto.

p.p. Piramidi posteriori.

4.v. Quarto ventricolo.

Figura viii.

Sezione praticata all' estremità inferiore del corpo olivale. Le lettere indicano gli stessi oggetti, che nelle figure precedenti.

Figura ix.

Sezione di altro midollo allungato fatta 6 linee al di sopra dell' origine delle piramidi anteriori.

p. Piramidi anteriori, che si trovano a contatto colla sostanza cinerea centrale, stantechè i cordoni anteriori sono uno dall' altro assai lontani. Quindi la sostanza cinerea recisa trasversalmente presenta poc'ap-

presso la figura dell' osso ioide, come è stato osservato da alcuni anatomici.

FIGURA X.

Taglio fatto due linee al di sotto del precedente.

I margini interni dei cordoni anteriori *c.a.* sono più vicini tra di loro.

p. Le piramidi anteriori non si vedono più a contatto colla sostanza cinerea centrale, che si vede sotto forma un poco differente.

s.l. Solco laterale posteriore.

p.i. Pedoncolo inferiore del cervelletto.

p.p. Piramidi posteriori.

s.p. Solco mediano posteriore.

FIGURA XI.

Taglio fatto all' origine delle piramidi anteriori della stessa midolla allungata.

c.a. I cordoni anteriori si vedono già alquanto piegati coi loro margini interni, e formano un solco mediano anteriore poco profondo.

p. Le piramidi anteriori non toccano per niente la sostanza cinerea centrale. Se vi fosse vero incrociamento fra i fascettini delle piramidi, in questo non meno che nei due tagli precedenti si dovrebbero vedere i fascettini passare da destra a sinistra, e viceversa. Nulla di consimile si scopre, e l' apparente intreccio così bene disegnato nella tavola V dei signori Gall e Spurzheim viene prodotto dallo stiramento

Continuerà

ANNUNZI.

L'illustre Società Italiana delle Scienze, residente in Modena, ha pubblicato il suo giudizio sulle memorie inviate al concorso per la soluzione del quesito fisico, il di cui termine era stato fissato alli 31 luglio dello scorso 1822.

Dieci produzioni sul detto quesito concernente la natura dell' eccitabilità e dell' eccitamento sono state ricevute entro il detto termine. Letto il parere dei tre giudici, a norma dello statuto, il risultamento fu come segue. Due giudici hanno dato il loro voto assoluto alla memoria segnata n.° V, controdistinta dal motto *Liberam profiteor medicinam, nec ab antiquis sum, nec a novis : utrosque, ubi veritatem colunt, sequor, multifacio saepius repetitam experientiam. Klein. interpret. clin.*, giudicandola meritevole di corona, ed escludendo le rimanenti. L' altro giudice si è dichiarato in favore dello scritto segnato n.° VIII, che porta l'epigrafe *Natura per naturam explicanda, non vero per rationes evertenda*, escludendo gli altri. Pertanto lo scritto segnato n.° V è stato premiato, e l'altro n.° VIII ha avuto l' *accessit*, epperciò amendue saranno pubblicati colle stampe. L' autore del primo si è trovato essere il signor dottore *Luigi Emiliani* medico Bolognese: il signor dottore *Maurizio Buffalini* di Cesena

è quegli, che ha composta l'altra memoria. Resta intanto prevenuto il Pubblico, che i viglietti contenenti i nomi delle altre otto memorie sono stati consegnati alle fiamme, e che tre altre per esser giunte troppo tardi non sono state ammesse al concorso, e potranno essere ritirate dalla Segreteria della Società, facendo presentare al Segretario signor *Antonio Lombardi* in Modena l'epigrafe, che le acompagna.

Dictionnaire de médecine par MM. Adélon, Béclard, Biett, Breschet, Chomel, H. Cloquet, J. Cloquet, Coutanceau, Desormeaux, Ferrus, Georget, Guersent, Lagneau, Landré-Beauvais, Marc, Marjolin, Murat, Orfila, Pellettier, Raige-Delorme, Rayer, Richard, Rochoux, Rostan, Roux et Rullier *en* 18 *volumes : Paris chez Béchet jeune, place de l'école de médecine num.* 4. È comparso al tempo prefisso il settimo volume di quest'opera, in cui mentre si è saputo evitare la prolissità in tanti modi dannosa, e che spiacque generalmente in qualche opera medica, contiensi nondimeno quanto havvi di più importante a sapere in tutti i rami della medicina. Non meno interessanti per l'erudizione estesa, e per la chiarezza sono gli articoli contenuti in questo volume. L'ottavo vedrà la luce nel prossimo agosto. Così in breve potrà il medico avere riunite in un discreto numero di volumi, e con limitata spesa tutte quelle cognizioni, che saranno necessarie non solo al semplice esercizio della sua arte, ma quelle eziandio, che possono guidarlo a nuove ed importanti ricerche.

Riflessioni sopra un punto del sistema di Mascagni, Dissertazione recitata nell' Accademia de' Lincei il dì 9 agosto 1800 dal dottore Gio. Battista Bomba, Romano, ora medico onorario della Santità di nostro Signore Pio Papa VII. In Roma nella stamperia De Romanis 1823.

Quest' opera composta, sono diciannove anni, venne in questo anno fatta di pubblica ragione. Lo scopo dell' Autore si è di proporre una sua teoria sulla nutrizione del feto. Pensa, che i vasi materni versino nella placenta un umore sieroso, che assorbito dai vasi del feto si converta successivamente in sangue. La sua dottrina è strettamente connessa con quanto venne disputato, e si disputa tuttora sulla sanguificazione, sull' azione dei vasi sanguigni, ed assorbenti. Trattando della generazioue avremo occasione di esporre minutamente i pensamenti del Professore Romano. Per ora non faremo che applaudire a' generosi conati, con cui egli tentò di squarciare quel velo, che nasconde quanto spetta alla generazione, e specialmente al modo, con cui nutresi il feto.

V. Tosi R. A.

V. Testa P. e R. il Coll. di Medicina.

Se ne permette la stampa :
Bessone per la gran Cancelleria

Fig. 1.
f.s
f.m
f.i
c
5
6
7
8
x
y
ol
c.a
p.i
t.c
p
z
Fig. 2.
g.p
n
t
4
p.s
v.v
el
p.c
f.c
p.p
Fig. 3.
ll
vv
p.a
Fig. 4.
p.e
p.m
R. d^t

Rolando del.t

F. 2.

F. 3.

F. 4.

F. 5.

F. 6.

F. 7.

F. 8.

F. 9.

F. 10.

F. 11.

F. 12.

R. ∂t.

INDICE

DELLE MATERIE